



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK
ALGILARI:KONYA İLİ ÇUMRA İLÇESİ ÖRNEĞİ**

Esra MUTLU YÜCEER
ORCID: 0000-0002-2765-1183

Danışman
Doç. Dr. Renan ŞEKER
ORCID: 0000-0003-0953-1177

TEŞEKKÜR

Tezimi yazmamda en büyük destekçilerimden biri olan, kıymetli vaktinden çoğu zaman bana da vakit ayıran, zorlandığım her noktada içtenlikle desteğini sunan çok değerli danışmanım Doç. Dr. Renan ŞEKER'e bütün kalbimle teşekkür ederim. Aynı zamanda önemli ve kıymetli destekleriyle beni onurlandıran Prof. Dr. Erdoğan ŞEKER'e de teşekkürü borç bilirim.

Tezimi yazma sürecimde yanımda olan kıymetli dostlarım Fadime MERDANE ve Havva Nur YALMAN'a çok teşekkür ederim. Bu sürecimin en büyük destekçisi olan, beni hep motive eden ve her zaman yardımına koşan kıymetli eşim Burak YÜCEER ve değerli kızım Melis YÜCEER'e de teşekkür ederim.

Esra MUTLU YÜCEER

Őubat, 2025

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU	v
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	2
1.1.1. Araştırmanın Problemi	3
1.1.2. Araştırmanın Alt Problemleri.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Varsayımlar	5
1.5. Sınırlılıklar.....	5
1.6. Tanımlar	5
2. ALAN YAZIN.....	6
2.1. Hava Kirliliği.....	7
2.2. Toprak Kirliliği.....	8
2.3. Su Kirliliği.....	8
2.4. Ortaokullarda Çevre Sorunları ve Eğitimi.....	9
2.5. İlgili Araştırmalar	11
3. YÖNTEM.....	19
3.1. Araştırmanın Deseni.....	19
3.2. Katılımcılar.....	20
3.3. Verilerin Toplanması.....	21
3.4. Verilerin Çözümlemesi.....	22
3.5. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği	23
4. BULGULAR	25
4.1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri	25
4.2. Öğrencilerin Çevre Sorunları ile İlgili Çizimleri	26
4.2.1. Hava Kirliliği ile İlgili Temalar.....	28
4.2.2. Toprak Kirliliği ile İlgili Temalar	43
4.2.3. Su Kirliliği ile İlgili Temalar.....	51
5. TARTIŞMA,SONUÇ VE ÖNERİLER	59
5.1. Tartışma ve Sonuç	59

5.1.1. Hava Kirliliği ile İlgili Sonuçlar.....	60
5.1.2. Toprak Kirliliği ile İlgili Sonuçlar.....	62
5.1.3. Su Kirliliği ile İlgili Sonuçlar	64
5.2. Öneriler.....	65
KAYNAKLAR.....	67
EKLER.....	73



TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik algıları:Konya ili Çumra ilçesi örneği başlıklı tez çalışmamın toplam **82** sayfalık kısmına ilişkin, 24/02/2025 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%15** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
2. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
3. Önsöz hariç
4. İçindekiler hariç
5. Simgeler ve kısaltmalar hariç
6. Kaynaklar hariç
7. Alıntılar dahil
8. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

24/02/2025

Esra MUTLU YÜCEER

Doç. Dr. Renan ŞEKER

BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

24/02/2025

Esra MUTLU YÜCEER

ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı
Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK ALGILARI: KONYA İLİ ÇUMRA İLÇESİ ÖRNEĞİ

Esra MUTLU YÜCEER

Çevre sorunları, günümüzün en önemli problemlerinden biri haline gelmiştir. Bu durum teknolojinin gelişimi ve nüfusun artmasıyla oluşan atıkların çoğalmasına bağlıdır. Giderek hızlanan küresel ısınma ve iklim değişikliği ile buna bağlı olarak ortaya çıkan orman yangınları gibi sebepler çevre sorunlarını göz ardı edilemez boyuta getirmiştir. Sorunların önlenmesi veya daha kontrollü bir hale getirilmesi için toplumun bilinçlenmesi büyük önem arz etmektedir. Bunun en etkili yolu eğitimidir. Bu konuda öncelikle öğrencilerin eğitilmesi ise en önemli adımdır. Bu araştırma, öğrencilerin çevre sorunları konusundaki mevcut bilgilerini tespit edip uzmanlar tarafından gerekli düzenlemenin yapılması için önemlidir.

Yapılan bu çalışmada öğrencilerin algılarını ölçmek için fenomenoloji (olgubilim) yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik algıları çizdikleri resimler aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmaya Konya'nın Çumra ilçesinde bulunan bir ortaokuldan 85 öğrenci katılmıştır. Bu öğrenciler ilköğretim ikinci kademedeki seçilmiştir. Toplanan resimler cinsiyete, sınıf düzeyine, sosyo-ekonomik gelir düzeyine ve öğrencinin ikamet ettiği yere göre kategorize edilmiştir. Ayrıca resimler; hava kirliliği, toprak kirliliği ve su kirliliği şeklinde temalarına ayrılmıştır. Her bir tema kendi içerisinde incelenmiş ve ayrıntılarıyla çalışmada aktarılmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuca göre öğrenciler en çok çöp veya atık çizimleri yapmışlardır. En fazla çeşitlilikte çizim yaptıkları tema hava kirliliği olurken neredeyse tamamının çizim yaptığı tema toprak kirliliği olmuştur. Su kirliliği temasında ise çizim yapan öğrenci sayısının azlığı dikkat çekmiştir. Sınıf seviyesi arttıkça yapılan çizimlerin çeşidi ve sayısı da artmıştır. Buradan yola çıkarak sınıf seviyesi arttıkça öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik algılarının da genellikle arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla çevre sorunu hakkında çizim yaptıkları bulunmuş ve kız öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik algısının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Sosyo-ekonomik gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin çizimlerinin gelir düzeyi düşük olan öğrencilerin çizimlerine göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılarak sosyo-ekonomik gelir düzeyi arttıkça öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik algılarının da genellikle yükseldiği yorumu yapılmıştır. Erkek öğrencilerden ailesinin yanında yaşayan öğrencilerin yaptığı çizimlerin özel yatılı kursta yaşayan öğrencilere göre daha çok olduğu sonucuna bakılarak ise ailesinin yanında yaşayan öğrencilerin çevre kirliliğine yönelik algılarının daha yüksek olduğu yönünde sonuç ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre sorunları, çevre kirliliği, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, ortaokul öğrencileri

ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Educational Sciences
Department of Mathematics and Sciences Education
Science Education Program
Master Thesis

SECONDARY SCHOOL STUDENTS' PERCEPTIONS OF ENVIRONMENTAL PROBLEMS:EXAMPLE OF KONYA PROVINCE ÇUMRA DISTRICT

Esra MUTLU YÜCEER

Environmental issues have become one of the most significant problems in today's world. The development of technology and the increase in population, leading to a rise in waste production, have contributed to this situation. The accelerating rate of global warming, climate change, and related causes such as forest fires have made environmental issues impossible to ignore. To prevent these problems or manage them in a more controlled way, it is crucial for society to become more conscious. The best way to achieve this is through education. Educating students on this topic is the most important step. This research is significant for identifying students' current knowledge of environmental issues and for the necessary adjustments to be made by experts.

In this research, the phenomenology method was used to measure students' perceptions. The perceptions of students regarding environmental issues were gathered through their drawings. 85 students from a middle school in the Çumra district of Konya participated in the study. These students were selected from the second stage of primary education. The collected drawings were categorized based on gender, grade level, socio-economic status, and the student's place of residence. Additionally, the drawings were divided into themes such as air pollution, soil pollution, and water pollution. Each theme was examined in detail, and the findings were presented in the study.

According to the results of the research, students mostly drew trash or waste. The theme with the most diverse drawings was air pollution, while almost all students drew about soil pollution. It was noteworthy that fewer students drew about water pollution. As the grade level increased, the variety and number of drawings also increased. Based on this, it can be concluded that as students' grade levels increase, their perceptions of environmental issues also grow. It was found that female students made more drawings related to environmental issues compared to male students, leading to the conclusion that female students have a higher perception of environmental problems. Students from higher socio-economic backgrounds were found to make more drawings than those from lower socio-economic backgrounds, suggesting that as socio-economic status increases, students' awareness of environmental issues also rises. Finally, it was concluded that students who lived with their families made more drawings than those living in private boarding schools, indicating that students living with their families had higher perceptions of environmental issues.

Keywords: Environmental problems, environmental pollution, air pollution, water pollution, soil pollution, middle school students

BÖLÜM 1

1. GİRİŞ

Gelecek bir zamanda nüfusun ne boyutta olacağını düşünmeden sadece şu anki nüfusa baktığımızda bile yaklaşık 8 milyar insanın yeryüzü üzerine yaptığı kirlilik tahmin edilememektedir. Çok geçmiş zamanlara göre bugün yeryüzündeki dengenin ciddi anlamda değiştiğini söyleyebiliriz. Her gelen nüfus beraberinde yeni bir çevre sorununu da ortaya çıkarmakta veya mevcut sorunun artmasına sebep olmaktadır. Bu duruma sadece çevre açısından bakmak yanlıştır. Bahsi geçen sorunlar beraberinde sağlık problemlerini de getirebilecektir. Bu sorunların giderilmesi elbette eğitimle ve beraberinde gelen değişimle olacaktır. Değişim; birey ve toplumun yaşamında farklılıkların ortaya çıkmasıyla birlikte sürekli bir yenilik ve canlılık sağlayan, hayatın dinamik bir unsurudur (Çarkıt vd., 2024).

Çevre farkındalığı ile ilgili ilk aşama doğa ve insan arasındaki bağlantının belirtilmesidir. İnsanlara yaşadığı çevrenin bir bütün olduğunu hatırlatmalı, bu çevrede yaşamının ise kişisel birer hak olduğu söylenmelidir. Sağlıklı yaşamının da bunun bir getirisi olduğu, çevrenin korunmasında pasif değil aktif bir insan olunması gerektiği vurgulanmalıdır. Bu bilgilendirmede en etkili yöntemlerden biri olan iletişim araçlarından da faydalanılmalıdır. Bütün bunları öğrencilere aktarmak için bir eğitim modeli oluşturulmalıdır (Köylü, 2011).

Milli Eğitim Bakanlığı'nın müfredatında çevre sorunlarına dair çeşitli konular ele alınmaktadır. Özellikle "Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği" dersi, 6. sınıftan itibaren uygulanmakta ve öğrencilerin çevreye yönelik farkındalıklarını geliştirmeleri amaçlanmaktadır. Müfredat içerisinde çevre ile ilgili atıklar ve bunların geri dönüşümünün yanında sera gazları ve afetler de bulunmaktadır (MEB, 2022). Türkiye'de çevre sorunları ile ilgili gerekli girişimler, toplantılar ve bildirimler yayınlanmaktadır. Bu amaçla 2024 yılında Milli Eğitim Bakanlığı bünyesindeki okullarda uygulanmak üzere yenilenen Maarif Modeli müfredatı, bir çok eğitim kademesinde çevre sorunlarına dikkat çekecek şekilde planlanmıştır. Ayrıca Türkiye'de 2017 yılında Cumhurbaşkanlığı tarafından başlatılan Sıfır Atık Hareketi, atık yönetimi konusunda büyük bir dönüşüm hedeflemektedir. Proje; devlet dairelerinden okullara, evlerden iş yerlerine kadar geniş bir yelpazede uygulamaya alınmıştır. Bu kapsamda atıkların ayrıştırılması ve geri dönüşüm sistemlerinin kurulması teşvik edilmiştir (ÇŞB, 2017). Dünyada ise çevre sorunlarının çözümü ile alakalı Türkiye'nin de desteklediği çalışma bulunmaktadır. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), BM Ekosistem Restorasyonu On Yılı (2021-

2030), Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH), COP28 İklim Zirvesi gibi çalışmaların yanı sıra Dünya Çevre Günü de 1973'ten bu yana çevre bilincini artırmayı hedeflemektedir.

1.1. Problem Durumu

İnsanoğlunun varoluşundan bugüne kadar aktif bir şekilde kullanılan yeryüzü, birçok çevre sorununun da artmasıyla kirlenmeye başlamıştır. Nüfusun artışıyla birlikte doğaya atılan atık miktarı artmıştır. Bu durum da beraberinde bir çok sıkıntılı durumu ortaya çıkarmıştır (Badem, 2010). Kullanılan su kaynakları kirlenmiştir, atmosfer birçok tabakasını kirliliğe teslim etmiş, besinimizi sağlayan toprak ise benzer şekilde atık maddelerle kirlenmeye devam etmiştir. Bunun bir sonucu olarak da özellikle son yıllarda ciddiyetle gündeme gelen çevre kirliliği durumu ortaya çıkmıştır. Çevre kirliliği beraberinde geri dönüşü zor olan küresel ısınma ve iklim değişikliğini de getirmiştir. Bundan 20 veya 30 yıl sonra birçok çevre sorununun artık en temel sorun hale geleceği reddedilemez bir duruma gelmiştir (Çabuk vd., 2013). Bütün bunların çözümü diğer çoğu şey gibi kuşkusuz eğitimden geçmektedir. Öncelikli olarak okullarda verilen eğitim, bu sorunların giderilmesine ve bu sorunlara karşı önlem alınmasına yönelik olmalıdır. Sonucunda ise bütün toplumun bilinçlenmesiyle geleceğin bu sorundan en az şekilde etkilenmesi daha yaşanılabilir bir yeryüzünü ortaya çıkaracaktır.

Öğrencilerin öğrendiği davranışı hayatlarına yansıtması, bunu kalıcı bir şekilde öğrendiklerini gösterir. Eğitim; toplumsal ve kültürel değerlerin aktarılması, bireylerin topluma uyum sağlaması ve toplumsal değişimlere adapte olmalarını sağlaması açısından kritik bir rol oynar (Dewey,1938). Bu sebeple çevre sorunlarını tespit edebilmeleri, kategorize edebilmeleri ve çözüm yolları için düşünebilmeleri en önemli davranış değişikliğidir (Badem, 2010). Öğrencilerin çevre sorunları konusunda neleri bildiği ve düşündüğü de bu sebeple çok önemlidir. Ortaokul seviyesindeki bir öğrenci gelecek eğitim hayatı boyunca öğrenmeye devam edecek ve öğrendikçe bunu çevresine aktaracaktır. Öğrencilerin çevreye yönelik algılarını tespit etmek bu sebeple çok büyük önem taşımaktadır. Varsa kavram yanılgılarının giderilmesi ya da olumsuz tutumların değiştirilmesi gelecek açısından önemli bir hareket olacaktır.

Özellikle pandemi ile birlikte çevreye olan hassasiyet artmış ve bu konuda yapılan çalışmaların da çeşitlenmesi ihtiyacı doğmuştur. Pandemi; insanlara sosyal çevrenin, ekonominin ve doğal ortamın birbirine ne kadar bağlı olduğunu göstermiştir (Karaer, 2020). Literatüre bakıldığında pandemiden sonra öğrencilerin çevre sorunları ile ilişkisinin araştırıldığı çalışma sayısı da yetersiz kalmıştır. Öğrencilerin pandemiden sonra algılarının da değiştiği, yeniden şekillendiği birçok araştırmada görülmektedir. Bu sebeple pandemi sonrası

çevre ile ilgili araştırmalar yapılması önem kazanmaktadır. Türkiye’de ve yurtdışında yapılan ‘öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik algıları’ nın araştırıldığı çalışmalarda genel olarak aşağıdaki konular üzerinde durulmuştur:

-Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik algıları nelerdir?

-Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik görüşleri nelerdir?

-Öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi düzeyleri nelerdir?

-Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik algılarının/görüşlerinin/bilgilerinin oluşmasında etkili olan faktörler nelerdir?

-Öğrencinin çevre sorunlarına yönelik algılarının/görüşlerinin/bilgilerinin cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey, sosyo-kültürel düzey, bulunduğu sınıfın seviyesi, okul türü gibi faktörlerle arasındaki ilişki nelerdir?

Bu sorular birçok farklı araştırma yöntemi ile cevaplanmaya çalışılmıştır. Sonuçlar birçok çalışma grubuna göre değişiklik göstermiştir. Fakat pandemi sonrası yapılan çalışmaların sayısı giderek artmakla birlikte henüz yeterli düzeye erişmemiştir. Bu çalışma pandemiden önce yapılan benzer çalışmalar ile kıyaslanarak değişiklikler hakkında yorum yapma imkanı sağlayacaktır.

Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda çevre sorunları ile alakalı ders olarak 2022 yıl öncesine kadar bir çalışma yoktur. Fakat 2022 yılında yayınlanan bir yönetmelikle çevre sorunları ‘Çevre Sorunları ve İklim Değişikliği’ dersi olarak seçmeli bir şekilde müfredata eklenmiştir (MEB,2022). Aynı zamanda 2024 yılında yayınlanan Maarif Modeli Müfredatı ile birçok kademeye çevre sorunları ile ilgili doğrudan ya da dolaylı konular eklenmiştir. Bu çalışma yeni eklenen dersin ve Maarif Modeli Müfredatının geliştirilmesinde ve yenilenmesinde önemli bir destek sağlayacaktır.

1.1.1. Araştırmanın Problemi

Araştırmanın problemini “Ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik algıları nelerdir?” sorusu oluşturmaktadır.

1.1.2. Araştırmanın Alt Problemleri

Araştırmanın alt problemlerini;

- Ortaokul öğrencilerinin cinsiyetlerine göre çevre sorunlarına yönelik algıları nelerdir?
 - Ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeylerine göre çevre sorunlarına yönelik algıları nelerdir?
 - Ortaokul öğrencilerinin sosyo-ekonomik düzeylerine göre çevre sorunlarına yönelik algıları nelerdir?
 - Ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları yere göre çevre sorunlarına yönelik algıları nelerdir?
- soruları oluşturmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik algılarını çizdikleri resimler aracılığıyla tespit etmeyi amaçlamaktadır. Öğrencilerin okullardan ve çevrelerinden öğrendikleri çevre sorunlarını resimlerine nasıl yansıttıklarını, en büyük sorun olarak hangi çevre sorunlarını gördüklerini, hangi çevre sorunlarına nasıl değindiklerini, hangi çevre sorunlarından daha çok ya da daha az bahsettiklerini hedeflemektedir. Bu hedefler doğrultusunda bu çalışma, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını farkındalık geliştirerek değiştirmeyi amaçlamaktadır. Okulların müfredatlarında yer alan çevre eğitimi konularının sayısını arttırmanın önemini anlatmayı hedeflemektedir. Varsa cinsiyete göre algıların nedenlerini düşünmeye teşvik etmeyi ve çözüm yollarını bulmayı, sınıf düzeyi arasındaki farkların sebebini bulmanın önemini, sosyo-ekonomik farklılıkların algılara olan etkisini araştırmanın gerekliliğini bulmayı amaçlamaktadır. Ayrıca öğrencilerin okula gelip giderken barınma amaçlı kullandığı yerin çevre sorunları algısına yönelik etkisinin olup olmadığını bulmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma, müfredat içerisinde yer alan ‘çevre sorunları ve iklim bilinci’ dersinin konularının düzenlenmesini ve dersin bulunması gereken sınıf düzeylerinin önemini anlatmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma; ileriki çalışmalara yol gösterecek, veri kaynağı olacak değişikliklerin temelini atmayı amaçlamaktadır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Türkiye’de çevre eğitiminin eğitim sisteminden kaynaklı olarak kendiliğinden geliştiği ve müfredatta sonradan eklenerek yer edindiği durumu görülmektedir. Bu durumda kaliteli bir çevre eğitimi ortaya çıkarmamıştır. Bunun getirisi olarak öğrencilerde oluşan çevre bilinci yeterli düzeyde değildir. Çevre sorunları çok farklı disiplinlerin içerisinde ele alınmamaktadır. Müfredat içerisine giren çevre eğitiminde konunun etkinliklere yer vermeden ve yüzeysel olarak bulunduğu görülmektedir. Bu durumun öğrencilere ne derece bir bilinç kazandırdığı araştırılması gereken bir konudur (Demir ve Yalçın, 2014).

Bu araştırma, çevre sorunlarının çok fazla gündeme geldiği son zamanlarda eğitim müfredatlarının geliştirilmesi açısından önem arz etmektedir. Pandemi gibi insanların evlere kapandığı ve doğanın kendi halinde kaldığı zamanlardan sonra doğal yaşama olan ilginin arttığı ortaya çıkmıştır. Daha önce yapılan araştırmalar; çevre sorunlarının ve kirliliğinin toplumda algısının ortalama bir bilgi düzeyinde olduğu dönemde iken, bu araştırma toplumun ilgisinin ve merakının yüksek olduğu bir dönemde yapılacaktır. Bu sebeple yapılmış olan diğer araştırmalardan bu yönüyle ayrılmaktadır ve bu yüzden önemli görülmektedir. Aynı zamanda 2022 yılında müfredata eklenen ‘çevre sorunları ve iklim bilinci’ dersinin içeriğinin düzenlenmesi, 2024 yılında güncellenen Maarif Modeli Müfredatına eklenen konuların içeriği ile ilgili düzenlemeler için uzmanlara yol göstermesi açısından önemli bir kaynak olacaktır.

1.4. Varsayımlar

Bu araştırmanın varsayımları aşağıdaki gibidir:

1. Bu araştırmada öğrencilerin gönüllü olarak ve içtenlikle resim çizdikleri varsayılmıştır.
2. Bu araştırmada öğrencilerin algılarını etkileyen dışsal bir faktörün olmadığı varsayılmıştır.
3. Araştırmada öğrencilerin kendilerinden istenileni doğru bir şekilde anladıkları varsayılmıştır.
4. Araştırmada öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyi ile ilgili içten ve doğru bir şekilde bilgi verdikleri varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma, 2023-2024 eğitim-öğretim yılıyla, Konya iliyle, Çumra ilçesiyle ve 100 ortaokul öğrencisi ile sınırlandırılmıştır.

Bu araştırma, araştırmacının, resimleri kategorize etme yeteneğiyle sınırlandırılmıştır.

1.6. Tanımlar

Küresel ısınma: Küresel ısınma atmosferin dünya yüzeyine yakın kısımlarında ortalama dünya sıcaklığının doğal olarak ya da insan etkisiyle artması olarak tanımlanır (Aksay vd., 2005).

BÖLÜM 2

2. ALAN YAZIN

Canlı ve cansız varlıkların oluşturduğu ortama çevre adını veririz. Günümüzde artan nüfus, gelişen sanayileşme, şehirleşme, nükleer çalışmalar, tarımda kullanılan ilaçlar ve gübreler, sulara karışan kimyasallar çevreyi her geçen gün kirletmiştir. Bunun sonucunda hava, su ve toprak kirliliği tehlikeli boyutlara gelmiştir. Bütün bunları çevre sorunları olarak nitelendirebiliriz (Yazıcı ve Utkugün, 2019).

Çevre konusunda bilinçli bireylerin yetişmesindeki en önemli etken öğretmenlerdir. Öncelikli olarak öğretmenlerin bilinçlendirilmesi önem arz etmektedir. Öğretmenlerin öğrencilerine çevreyle alakalı olarak bilgiler vermesi, çevrenin korunmasına dair önceliklerin neler olduğundan bahsetmesi gelecekte oluşacak çevre sorunlarına engel olacaktır (Öztürk ve Zayimoğlu Öztürk, 2015). Öğrencilerin çevre sorunlarının çözümüne yönelik becerilerini geliştirmesi için gerçek yaşamla iç içe olmalarına ihtiyaç vardır. Bunun için okullarda uygulanan programların gerçek yaşamla iç içe olması önemlidir. Buldukları çevredeki güncel çevre sorunlarını çözmek için gerekli materyallere ve sürece ihtiyaçları vardır (Artun, 2014). Öğrencilere gelecek nesiller için çevreyle barışık yaşamaları ve çevrenin devamının önemi anlatılmalıdır. Öğrencilerin çevreye yönelik algıları değiştirilmelidir. Çocukların farkındalığını ve ilgilerini çekecek öğretilerde bulunulmalıdır. Bu bilincin kazandırılabilmesi için ortaokul düzeyinde yapılan çalışmalar çok önemlidir. Bu konuda ise çok fazla çalışma yoktur. Bu çalışmalara ağırlık verilmelidir (Dalyan ve Uzun, 2021). Çevre eğitimi, çevre konusunda bilgili ve bu konuda duyarlı bireylerin yetiştirilmesini ön plana alır. Bireylerin bu konuda kendini geliştirmesi, tutumlarının davranışlara dönüşmesi bu süreçte önemlidir (Özbuğutu, 2021).

Canlı ve cansız bütün varlıkları içerisinde bulduran çevre, insan oğlunun yaşamının başlangıcından bu yana kirlenmeye başlamıştır. Teknolojinin ve atığı fazla ürünlerin az olduğu zamanlarda çevre kirliliği tehlikeli boyutlarda değildi. Fakat teknolojinin gelişmesi, sanayi devriminin yapılması, kullanılan kimyasal ürünlerin artması, çevreye salınan gazlarının miktarının insan sayısının artmasıyla paralel olarak artması, geçmiş zamanlarda da bir sorun olan çevre kirliliği sorununu göz ardı edilemez bir boyuta getirmiştir.

Başol (1983) çevre sorunlarını “Bugün dünya üzerinde ekosistemi bozan çevre kirlenmesi belli başlı şu dört sahada ortaya çıkmaktadır:

- bitki örtüsünün tahribi,
- toprak aşınması,
- suların ve denizlerin kirlenmesi,,
- havanın kirlenmesi,” şeklinde ayırmıştır.

2.1. Hava Kirliliği

Başol (1983) hava kirliliği için “hava kirlenmesi, hava içindeki, çevresine göre daha yüksek konsantrasyonda olan kirlenici unsurların insanlar, bitkiler, hayvanlar, malzemeler üzerinde ölçülebilecek derecede ve zararlı etkiler de bulunması olarak tanımlanabilir” ifadesini kullanmıştır. Havanın içeriğindeki gazların dengesinin bozulması ya da normalde bulunmayan zararlı gazların artması sonucu insan sağlığını ve doğal dengeyi tehdit eden duruma hava kirliliği denilebilir (Yıldırım vd. 1991). Kullanılan kimyasal atıkların artması, doğaya salınan gazlarının artması, fabrika sayılarının artmasıyla birlikte hava kirliliği ortaya çıkmıştır. Hava kirliliği, başta insanoğlu olmak üzere birçok canlının soluduğu havanın kalitesini düşürmüştür. Bu da insan sağlığı ve diğer canlıların sağlığı üzerinde olumsuz etkilerde bulunur. Hava kirliliği beraberinde sera gazı etkisi ile oluşan küresel ısınmayı da getirmiştir. Küresel ısınma, atmosferdeki sera gazlarının birikmesi sonucu Dünya yüzeyinin sıcaklıklarının artması olgusudur. İnsan faaliyetleri, özellikle fosil yakıtların yakılması, ormansızlaşma ve sanayi atıkları, karbondioksit (CO₂), metan (CH₄) ve azot oksitler (NO_x) gibi sera gazlarının salınımını artırmıştır (IPCC, 2021). Bu gazlar, atmosferde birikerek Dünya'nın ısını tutar, bu da küresel sıcaklık artışına neden olur. Küresel ısınma, buzulların erimesine, deniz seviyelerinin yükselmesine ve olumsuz hava olaylarının (örneğin sıcak dalgaları, kasırgalar) sıklığının artmasına yol açar (NASA, 2020). Ayrıca tarım ve su kaynakları üzerinde olumsuz etki yaratırken ekosistemlerin bozulmasına ve biyolojik çeşitliliğin azalmasına yol açar (WHO, 2021). Küresel ısınmanın etkileri, sadece çevresel değil; aynı zamanda toplumsal ve ekonomik düzeyde de hissedilmektedir. Hava kirliliğine sebep olan etmenler arasında sanayi faaliyetleri, ulaşım ve tarım yer almaktadır. Sanayi tesislerinde fosil yakıtların yakılmasıyla salınan karbondioksit (CO₂), sülfür dioksit (SO₂) ve azot oksitleri (NO_x) gibi gazlar, hava kirliliğinin artmasına neden olur (EPA, 2021). Ulaşım sektörü; özellikle motorlu taşıtlar ve uçaklar, egzoz gazları aracılığıyla hava kalitesini olumsuz etkileyen diğer önemli bir kaynaktır. Karbon monoksit (CO) ve partikül maddeler (PM) yayarak hava kirliliğini artırır (WHO, 2021). Tarımda kullanılan gübreler, pestisitler ve hayvancılık faaliyetleri, metan gazı ve amonyak gibi

emisyonlar üreterek hava kirliliğine neden olur (FAO, 2020). Ayrıca, ormanların kesilmesi ve yangınlar da büyük miktarda karbon salınımına yol açarak hava kirliliğini artırmaktadır (IPCC, 2021). Bu etmenler, çevresel sorunları ve sağlık sorunlarını tetikleyerek ciddi olumsuz etkiler yaratmaktadır.

2.2. Toprak Kirliliği

Başol (1983) “insan uğraşları sonucu toprağın fiziksel, kimyasal, biyolojik ve jeolojik yapısının planlanan kullanılma amacına aykırı düşecek biçimde bozulması toprağın kirlenmesidir” diye belirtmiştir. Kullanılan kimyasal atıklar, gübreler ve doğaya atılan çöpler toprak kirliliğinin temelini oluşturur. Evsel ve sanayi atıkları, tarımda uygulanan hatalı yöntemler, asit yağmurlarıyla toprağa karışan zararlı maddeler, baraj inşaatları, kara ve demir yolları gibi faktörler, toprak kirliliğinin başlıca nedenleri arasında yer almaktadır (Yıldız vd.,2005). Toprağın kirlenmesi demek topraktan elde edilen gıda ürünlerinin azalması demektir. Bu sorun sadece gıda ürünlerinin azalmasını değil aynı zamanda toprakta yaşayan canlıların ve topraktan beslenen diğer canlıların da azalmasını beraberinde getirir. Bu durum Dünya üzerindeki ekolojik çeşitliliği de doğrudan etkileyecektir. Yaşayan birçok canlı türünün yok olmasına sebep olacaktır. Dolaylı yoldan su ve hava kirliliğini de etkileyecektir. Toprak kirliliği, çeşitli insan kaynaklı faaliyetler nedeniyle meydana gelir ve ekosistemleri tehdit eder. Tarımda kullanılan kimyasal gübreler ve pestisitler, toprak kirliliğine yol açan başlıca etmenlerdir. Bu kimyasallar, toprakta birikerek suya karışabilir ve yer altı su kaynaklarını kirletebilir (FAO, 2020). Ayrıca, endüstriyel faaliyetler, özellikle ağır sanayi, toprak kirliliğini artıran bir diğer önemli kaynaktır. Kimyasal atıklar, yağlar, ağır metaller (örneğin kurşun, cıva ve arsenik) ve toksik maddeler toprağa karışarak biyolojik çeşitliliği olumsuz etkileyebilir (EPA, 2021). Kentleşme ve inşaat faaliyetleri de toprak erozyonuna yol açarak toprağın verimliliğini azaltır ve toprak kirliliğine neden olur. Ayrıca, atık yönetimi yetersizlikleri ve illegal atık döküm alanları, toprak kirliliğini artıran bir diğer önemli faktördür (UNEP, 2019). Bu etmenler, toprak sağlığını ve tarımsal üretkenliği olumsuz etkileyerek ekosistem dengelerini bozmaktadır.

2.3. Su Kirliliği

Deniz üzerinde ulaşımın sağlanması, evlerde kullanılan kimyasalların artması, nüfusun artması, su kaynaklarına atılan atıkların artması sonucunda su kirliliği sorunu ortaya çıkmıştır. Geçmişten bu zamana dünya üzerine yağın yağmurlarla birlikte yeryüzündeki su tutarının değişmediği bilinmektedir. Fakat nüfusun artmasıyla birlikte su kirliliği de kaçınılmaz duruma

gelmiştir. Bu durumun bir sonucu olarak içme sularının tükenmesi tehlikesi ortaya çıkmıştır. Bu durum sadece insanoğlunu değil sularda yaşayan birçok canlının da hayatını tehlikeye atmıştır. Başol (1983) su kirliliğinin oluşması ile alakalı olarak “yeryüzünde suların kirlenmesi ve hatta azalması atmosferin kirlenmesi kadar önemlidir. Günümüzde Batı Avrupa, Kuzey Amerika ve Rusya’daki nehirlerin aşağı yukarı yarısının suları çeşitli atıklarla kirlenmektedir. Aynı şekilde kıyı kesimlerde kurulan fabrika ve tesislerle, o civarlarda yaşayan insan atıkları çeşitli yollarla denizlere akıtılmaktadır. Böylece denizler gerek iç kesimlerden gelen pis nehir suları ve gerekse kıyılarda yaşayan halk ve kurumlar tarafından devamlı olarak kirletilmektedir.” şeklinde belirtmiştir. Su kirliliği, birçok farklı etmenin birleşimiyle meydana gelir ve su ekosistemlerinin bozulmasına neden olur. Günümüzde kuraklık yaşayan birçok ülkenin su ihtiyacı dikkate alındığında, yer altı su kaynaklarının ve yeşil alanların korunması ve artırılması ile insanların bu konuda bilinçlendirilmesi, olası sorunların önlenmesi için hayati önem taşımaktadır (Polat, 2012). Başlıca etmenlerden biri, endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan kimyasal atıklardır. Bu atıklar, ağır metaller (örneğin kurşun, cıva), çözücüler ve toksik maddeler içerir ve su kaynaklarına karışarak su kalitesini bozar (EPA, 2021). Tarımda kullanılan pestisitler ve gübreler de su kirliliğine yol açar. Bu kimyasallar, yağmur suları tarafından yüzeysel su yollarına taşınır. Böylece su kaynaklarında toksik madde birikimine neden olur (FAO, 2020). Ayrıca evsel atıklar, kanalizasyon sistemlerinin yetersizliği ve sanayi atıklarının doğrudan suya boşaltılması da su kirliliği yaratmaktadır (UNEP, 2019). Bu kirlilikler; suyun içilebilirliğini, ekosistem sağlığını ve biyolojik çeşitliliği tehdit eder. Ayrıca insan sağlığı üzerinde ciddi olumsuz etkiler yaratır.

2.4. Ortaokullarda Çevre Sorunları ve Eğitimi

Ortaokullarda Çevre Eğitimi konusu 2024 öncesi müfredatta Fen Bilimleri dersine 5. sınıflarda ve 8. sınıflarda müfredat içerisine girmiştir. 5.sınıflarda; “İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin önemini ifade eder. Çevre kirliliğinin insanların sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerine değinilir.”, “Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin öneriler sunar.”, “İnsan faaliyetleri sonucunda gelecekte oluşabilecek çevre sorunlarına yönelik çıkarımda bulunur.”, “İnsan-çevre etkileşiminde yarar ve zarar durumlarını örnekler üzerinde tartışır.” şeklinde ele alınırken 8. sınıflarda; “Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar.”, “Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular.”, “Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır.”, “Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.”, “Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.”, “Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar.”, “Geri

dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini kullanarak çözüm önerileri sunar.” “Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek problemleri belirterek çözüm önerileri sunar” şeklinde müfredata girmiştir. 5.sınıflarda daha temel bir düzeyde incelenen çevre sorunları ve çevre bilimi, öğrencilere temel bilgileri aktarmaya yönelik bir yol izlemiştir. 8.sınıfta ise çevre bilimi ile alakalı daha bilimsel bilgilerin kullanıldığı görülmüştür.(MEB, 2018)

2024 yılında yapılan Maarif Modeli Müfredat değişikliğine göre müfredat yenilenmiştir. 2024-2025 eğitim-öğretim yılında 5. sınıflar ile başlamak üzere kademeli olarak müfredat değişikliği uygulanmaya başlanmıştır. Çevre sorunları konusu 5,6,7 ve 8. sınıflara yayılarak en son ünitelere eklenmiştir. 7. sınıflardaki ilgili ünite doğrudan çevre sorunları ile ilgili değildir. 5.sınıflarda; “Evsel atıkların niteliklerini tanımlar.”, “Evsel atıkları geri dönüştürülebilir ve dönüştürülemez olarak ayırır.”, “Evsel atıkları geri dönüştürülebilir ve dönüştürülemez olarak gruplandırır.”, “Evsel atıkları geri dönüştürülebilir ve dönüştürülemez olarak etiketler.”, “Kaynakların etkili kullanımı ve geri dönüşüme ait nitelikleri tanımlar.”, “Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemine ilişkin topladığı verileri kaydeder.”, “Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemine ilişkin verileri değerlendirir.”, “Yakın çevresinde atık yönetimine ilişkin deneyimlerini gözden geçirir.”, “Yakın çevresinde atık yönetimine ilişkin deneyimlerine dayalı çıkarımlar yapar.”, “Yakın çevresinde atık yönetimine ilişkin ulaşılan çıkarımları değerlendirir.” şeklinde yer almaktadır. 6.sınıflarda; “Isınma amaçlı yakıt kullanımının insan ve çevre üzerine etkisine yönelik mantıksal temellendirme yapar.”, “Isınma amaçlı yakıt kullanımının insan ve çevre üzerine etkisine yönelik mantıksal çelişkileri tespit eder.”, “Isınma amaçlı yakıt kullanımının insan ve çevre üzerine etkisi konusunda geçerli fikirleri kabul eder.”, “Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorunu yapılandırır.”, “Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununu özetler.”, “Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne yönelik veriye dayalı tahmin eder.”, “Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununa yönelik önermeler üzerinden akıl yürütür.”, “Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin değerlendirme yapar.” şeklinde kazanımlar yer almaktadır. 8.sınıflarda; “Küresel iklim değişikliklerinin nedenleri ve olası sonuçlarına yönelik mantıksal temellendirme yapar.”, “Küresel iklim değişikliklerinin nedenleri ve olası sonuçlarına yönelik mantıksal tutarsızlıkları tespit eder.”, “Küresel iklim değişikliklerinin nedenleri ve olası sonuçları konusunda geçerli bir fikir oluşturur.”, “Ülkemizde küresel iklim değişikliğinin sebep olduğu problemi yapılandırır.”, “Yapılandırılan

problemi özetler.”, “Problemin çözümüne yönelik gözleme ve veriye dayalı tahmin yürütür.”, “Problemin çözümüne yönelik önermeler üzerinden akıl yürütür.”, “Ülkemizdeki küresel iklim değişikliklerinin sebep olduğu problemin çözümüne yönelik değerlendirme yapar.” şeklinde kazanımlar yer almaktadır (MEB, 2024).

2022 yılında yayınlanan yönetmelik ile ‘Çevre Sorunları ve İklim değişikliği’ dersi 6, 7 ve 8. sınıflara seçmeli olarak getirilmiştir. 6 üniteden oluşan yeni derste; “İnsan ve Doğa”, “Döngüsel Doğa”, “Çevre Sorunları”, “Küresel İklim Değişikliği”, “İklim Değişikliği ve Türkiye, Sürdürülebilir Kalkınma” ve “Çevre Dostu Teknolojiler” ünite başlığı olarak yer almıştır. Çevre sorunları başlıklı ünite; “Günlük hayattaki üretim ve tüketim arasındaki dengenin önemini fark eder.”, “Atık, çöp ve kirlilik kavramlarını ayırt eder.”, “Atık ve çöpün hava, su, toprak kirliliğine ve radyoaktif kirliliği neden olduğunu fark eder.”, “Ekolojik ayak izi kavramını örneklerle açıklar.”, “Yerel ve küresel çevre sorunlarını örneklerle açıklar.”, “Çevre kirliliğine bağlı olarak ortaya çıkan sorunları ve bu sorunların insan hayatın üzerindeki etkilerini açıklar.” şeklinde kazanımlar bulunmaktadır (MEB, 2022)

Sosyal bilgiler dersinde 5.sınıf düzeyinde yer alan çevre sorunu konusuna; “Yaşadığı çevredeki afetlerin ve çevre sorunlarının oluşum nedenlerini sorgular.” kazanımında denilmiştir. Sadece 5.sınıf düzeyinde değinilip diğer sınıf düzeylerinde herhangi bir kazanım bulunmamaktadır.(MEB, 2018).

2.5. İlgili Araştırmalar

Young ve LaFollette (2009) çalışmasında çevre eğitiminin durumunu değerlendirmişlerdir. Araştırmada veriler anket yoluyla toplanmıştır. Çevre eğitimine belli bir zaman ayrılrsa da yine de bu eğitimin yetersiz kaldığını gözlemlemişlerdir.

Yurttaş ve Sülün (2010) çalışmalarında ilköğretim 8. öğrencilerinin en önemli çevre sorunu olarak gördükleri şeyleri araştırmışlardır. Çoktan seçmeli ve açık uçlu sorular yoluyla veriler toplanmıştır. Öğrencilerin orta düzeyde bilgiye sahip olduklarını gözlemlemişlerdir. Öğrencilerin en önemli çevre sorunu olarak gördükleri şeylerin başında hava kirliliğinin geldiğini belirtmişlerdir.

Ocak ve Özpinar (2013)’ın “İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki düşünceleri ve bunlara etki eden faktörler (Afyonkarahisar örneği)” isimli çalışmasında, araştırmacılar öğrencilerin çevre sorunları hakkındaki düşüncelerini belirlemeye çalışmıştır. Genel tarama yöntemiyle anket kullanılmışlardır. Anket sonuçlarına göre,

öğrencilerin genel olarak çevreye karşı olumlu duygular içerisinde olduğunu belirtmişlerdir. 5. sınıf öğrencilerinin 4. sınıflara göre çevre sorunları hakkındaki görüşlerinin daha olumlu olduğunu ölçmüşlerdir. Sınıf seviyesi yükseldikçe çevreye karşı duyarlılığının arttığını ifade etmişlerdir. Kız öğrencilerin görüşlerinin erkek öğrencilerin görüşlerine göre daha üst düzeyde tutuma sahip olduğunu belirtmişlerdir. Velilerin gelir seviyesi yükseldikçe ve yaşanan yerin büyüklüğü arttıkça öğrencilerin çevreye karşı duyarlılıklarının olumlu yönde olduğunu gözlemlemişlerdir.

Erduran Avcı vd. (2013)'nün “8. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları algısının farklı tekniklerle incelenmesi” çalışmasında öğrencilerin resim, zihin haritası ve yazılı ifadelerini inceleyerek algılarına ulaşmaya çalışmışlardır. İçerik analizi yöntemini kullanmışlardır. Öğrencilerin en çok üstünde durduğu çevre sorunu; hava kirliliği olurken su kirliliği ve gürültü kirliliği de öğrencilerin ifadelerinde yer almıştır.

Karatekin (2013) çalışmasında ilköğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik algılarını ölçmüştür. Araştırmada öğrencilerden çizmelerini istedikleri zihin haritalarını doküman incelemesi yoluyla incelemişlerdir. Öğrencilerin en çok üstünde durduğu konunun hava kirliliği ve atıklar olduğunu belirtmiştir.

Altın vd. (2014) çalışmalarında ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyini ölçmüşlerdir. Çalışmanın verilerini anket yoluyla toplamışlardır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin çevre bilincinin yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Fakat öğrencilerin bunu aktif katılıma dönüştürmediğini de eklemişlerdir.

Artun (2015) “Ortaokul öğrencilerinin çevre kavramına yönelik bilgi ve çevreyi anlama düzeylerinin belirlenmesi” adlı çalışmasında alan tarama yöntemini kullanmışlardır. Araştırma grubu 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Öğrencilerin açık uçlu sorulara verdiği cevaplardan soyut kavramları somutlaştırma şeklinde bir eksikliklerinin olduğunu gözlemlemişlerdir. Medyanın öğrencilerin algıları yönünde etkisi olduğu yönünde sonuç çıkarmışlardır. Öğrencilerin çevre kirliliği denildiğinde ilk akıllarına gelen kelimenin çöp olması da elde ettikleri bulgular arasındadır.

Önder ve Kocaeren (2015) çalışmasında Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik bilgilerini ölçmüşlerdir. Ön test ve son test uygulayarak verilerini toplamışlardır. Ön testten sonra TÜBİTAK'ın çevre ile ilgili bir projesini uygulayıp daha sonra

son testi gerçekleştirmişlerdir. Araştırmanın sonucunda son testler lehine olumlu bir gelişme olduğunu gözlemlemişlerdir.

Akgün vd. (2016) 'in "Ortaokul öğrencilerinin çevre eğitim kavramına yönelik metaforları" adlı çalışmasını fenomenoloji yöntemi ile yapmışlardır. Öğrencilerin çevre eğitimi ile ilgili kavramları daha çok somutlaştırarak örnek verdiklerini gözlemlemişlerdir. Çevre eğitimi ve çevre kavramlarını birbirine karıştırdıklarını da belirtmişlerdir.

Bergman (2016) çalışmasında çevre eğitimi projelerinin öğrencilerin çevresel tutumları, farkındalıkları ve eyleme geçme niyetleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesini araştırmışlardır. Araştırmada karma yöntem kullanmışlardır. Yapılan çevre eğitim projelerinin öğrencilerin farkındalığını artırdığını, çevresel öğrenmeye yönelik artışlar da bulunduğunu gözlemlemişlerdir.

Akkurt Çağlar (2017)'ın yaptığı "4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik algıları" araştırmasında 'olgu bilim' deseni kullanmıştır. Öğrencilerin çevre sorunları kavramına yönelik algılarını resim çizerek belirtmeleri istenmiş bu çizimlerden 6 hafta sonra öğrencilere anket uygulamıştır. Öğrencilerin ankette sorulan sorulara verilen cevaplar ile çizdikleri resimlerdeki simgelerin uyumlu olduğunu görmüştür. Resimlerde en çok vurgulanan konunun çöp olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin fabrikaların yarattığı kirliliğe de diğer bir konu olarak değindiklerini belirtmiştir.

Taşbaş (2017) "Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları konusundaki bilişsel yapılarının ve alternatif kavramlarının belirlenmesi" tezinde kelime ilişkilendirme testi uygulamıştır. Öğrencilerin çevre konusunda bilgiye sahip olduğunu gözlemlemiştir. Kelime ilişkilendirme testinde ve kavram haritalarında çok fazla bağlantı kuramamaları sebebiyle de öğrendikleri bilgilerin ezbere dayalı, yüzeysel bilgiler olduğunu belirtmiştir.

Yerlikaya (2017), "Ortaokul öğrencilerinin çevre bilgi ve tutumlarını farklı okul türleri açısından incelenmesi" adlı çalışmasında toplam 11 ortaokulda çalışma yapmışlardır. Öğrencilere tutum ölçeği uygulamıştır. Araştırma sonucunda İmam Hatip Ortaokullarındaki öğrencilerin normal ortaokullardaki öğrencilere göre çevre bilgi düzeyinin düşük olması durumunu gözlemlemiştir. En yüksek tutumun özel okullarda gözlemlendiği durumu belirtmiştir. Bu sonucun öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyinin yükselmesi ile çevre bilgi düzeyinin yükselmesi araştırmaları ile örtüştüğünü belirtmiştir. Genel olarak bakıldığında ortaokullarda bulunan çevre derslerinin teorik olarak işlenmesi, özellikle çevre ile alakalı özel

bir programın bulunmamasını öğrencilerin tutumlarının düşük olmasının sebebi olarak belirtilmiştir.

Ulu Kalın (2018), “Ortaokul öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi” adlı çalışmasını Artvin ilinde gerçekleştirmiştir. Genel tarama yoluyla veri toplamıştır. Öğrencilerin çevre bilgisinin düşük seviyede olduğunu fakat çevreye yönelik olumlu tutumlar içerisinde olduklarını belirtmiştir. Anket sonuçlarından elde ettikleri bulgulara göre Türkiye’de çevre eğitiminin yetersiz düzeyde olduğunu belirtmiştir.

Niankara & Zoungana (2018), araştırmalarında öğrencilerin çevre sorunlarına karşı tutumları ve ilgilerini araştırmışlardır. Araştırmada doküman analizi yöntemi kullanmışlardır. Öğrencilere geniş zamanda uygulanan sınavlar analiz edilerek öğrencilerin çevresel farkındalığının arttığını belirtmişlerdir.

Özdemir ve Gökçe (2019), doküman analizi yaparak araştırdıkları “6. Sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabının çevre eğitimi açısından incelenmesi” konusunda ders kitabında yer alan çevre bilgisinin belli başlı ünitelerde toplandığı görmüşlerdir. Genele yayılmayan bu konunun üniteler içerisindeki etkinliklerine bakıldığında genel olarak yüzeysel bilgi verdiği ve yaparak yaşayarak öğrenmeye uygun etkinlikler içermediğini belirtmişlerdir.

Yazıcı ve Utkugün’ün (2019) “Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin görüşleri” isimli çalışmasını fenomenoloji yöntemiyle araştırmışlardır. Öğrencilerin en çok üstünde durdukları konunun çöp olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin çevre sorunlarının kaynağı olarak gösterdikleri temel noktanın ise insan olduğunu belirtmişlerdir.

Pınar (2019) ’ın “İlkokul öğrencilerinin çevre ve çevre sorunları ile ilgili algıları” adlı tezinde öğrencilerden çevre kirliliği ile ilgili resimler çizmelerini istemiştir. Bu tezin sonucunda öğrencilerin çizdiği resimlerin en çok kullanılan temasının çöp olduğunu, hava kirliliğinden, su kirliliğinden, ışık kirliliğinden ve ses kirliliğinden bahseden resimler çizdiğini belirtmiştir. Genel olarak geri dönüşüm konusuna çok fazla değinmediklerini söylemiştir.

Kazak (2019)’un “9. sınıf biyoloji dersi güncel çevre sorunları ve insan ünitesinin gezi gözlem yöntemi ile öğretilmesinin akademik başarıya etkisi” tezinde ön test, son test ve yarı deneysel yöntemle veri toplamıştır. Öğrencilerden kontrol grubunda olanlar geleneksel yöntemle ders görürken deney grubunda olanlar gezi ve gözlem yoluyla eğitim almışlardır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön testlerinin puanlarının benzer olduğu sonucuna

ulaşmıştır. Son test incelendiğinde gezi gözlem yoluyla eğitim alan öğrencilerin son test puanlarının geleneksel yolla eğitim alan öğrencilerin son test puanlarından yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Erkiliç 'ın (2019) “Ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyleri ve çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi: Sakarya ili örneği” yüksek lisans tezinde karma araştırma desenini kullanmıştır. Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin orta seviyede olduğunu gözlemlemiştir. Öğrencilerin sınıflarının arttıkça puanların az miktarda arttığını gözlemlemiştir. Kız öğrencilerin düzeyinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu bulmuştur. Öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının da yüksek olduğunu gözlemlemiştir.

Koraş (2019), “İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin algılarının yaptıkları çizimler aracılığıyla belirlenmesi” adlı tezinde fenomenoloji yöntemini kullanmıştır. Öğrencilerin büyük kısmının belirttiği çevre sorunu çöpler olmuştur. Genel olarak çizimlerinde çok fazla kavrama yer vermemişlerdir. Öğrencilerin seviyesi yükseldikçe çizimlerinde kullandıkları kavramların da arttığını belirtmiştir.

Özel (2019), “Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin algıları” adlı tezinde fenomenoloji yöntemini kullanmıştır. Karikatür ve görüşme formlarından yararlanmıştır. Öğrencilerin hava kirliliği, toprak kirliliği ve su kirliliği gibi çevre sorunlarına ilişkin temel problemin insanlardan kaynaklı olduğunu söylediğini belirtmiştir. Çözüm önerileri olarak çok fazla alternatif getiremediklerini de sonuçları arasına eklemiştir.

Doğan (2019) 'ın “Ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik metaforik algıları” çalışmasında araştırmacı fenomenoloji yöntemini kullanmıştır. Öğrencilerin oluşturduğu metaforların büyük bir kısmının çevre sorunlarının dünyanın sonunu getireceği şeklinde olduğunu gözlemlemiştir. Çevre kirliliğinin sebebi olarak insan faktörünü ön planda tuttıklarını belirtmiştir. Çeşitli kavram yanılgılarını da tespit etmiştir.

Kutay (2019) ise “Öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları: Kayseri örneği” adlı tezinde verileri toplamak için anket yöntemini kullanmıştır. Öğrencilerden 9. sınıfların çevre sorunlara karşı tutumlarının düşük, 10. sınıfların 9.sınıflara göre yüksek, 11. Sınıfların 10.sınıflara göre yüksek, 12. Sınıfların 11. Sınıflara yüksek olduğu tespit etmiştir.

Balçın ve Çavuş (2020)'un yaptıkları “Çevre sorunlarına ilişkin proje ödevlerinin ortaokul öğrencilerinin(7.sınıf) çevre ve medya okuryazarlık düzeylerine etkisi” adlı

çalışmalarında öğrencilere çeşitli dijital içerikli proje ödevleri vermişlerdir. Anket yoluyla verileri toplamışlardır. Araştırma sonucunda öğrenciler için medya okuryazarlığı yönünde olumlu etkileri olduğu sonucunu bulmuşlardır.

Çelik (2020), “5. sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarının ve çevreye ilişkin bilişsel yapılarının incelenmesi” adlı çalışmasında karma yöntem kullanmıştır. İç Anadolu bölgesinde 5. Sınıfta okuyan 228 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin babalarının eğitim düzeyi ile çevre bilgi düzeyi arasında olumlu yönde bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Öğrencilerin çevreye yönelik bilgilerinin yaşadıkları çevreden etkilendiğini gözlemlemiştir.

Faize ve Akhtar (2020), çalışmalarında üniversite öğrencilerinden bilimsel tartışma yoluyla çevresel bilgi ve tutumlarının elde edilmesini araştırmışlardır. Kontrol ve deney grubu oluşturularak iki farklı yöntem ile veriler toplamışlardır. Araştırma sonucunda deney grubundaki öğrencilerin daha olumlu bir tutum sergilediğini gözlemlemiştir.

Karakuş ve Şeyihoğlu (2021), yaptıkları “5. sınıf Sosyal bilgiler ders kitaplarındaki çevre sorunları konulu etkinliklerin disiplinler arası öğretim yaklaşımı yönünde incelenmesi” araştırmasından doküman incelemesi yolunu kullanmışlardır. İncelenen ders kitaplarında, çevre sorunları konusunun birkaç konu üzerinde yoğunlaştığını görmüşlerdir. Bu durumun öğrencilerin konuyu birçok farklı anlamında öğrenmesi, konular arası bağlantı kurması açısından önemli bir durum olduğu belirtmişlerdir. Yine de genel olarak bakıldığında çevre sorunları konusunun disiplinler arasında müfredatta artırılması gerektiği durumunun da göz ardı edilemez olduğunu belirtmişlerdir.

Özbuğutu (2021)’in yapmış olduğu “2018 ilköğretim ve ortaöğretim programlarında çevre konusunun yeri” çalışmasını doküman analizi yoluyla yapmıştır. Araştırmada Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler, Biyoloji ve Coğrafya derslerinin müfredatlarından faydalanmıştır. Yaptığı incelemelerde Fen Bilimleri müfredatının çevre eğitimi açısından yeterli düzeyde olduğunu fakat diğer derslerin çevre eğitimi açısından belirlenen hedeflere göre yetersiz düzeyde olduğunu gözlemlemiştir. Genel olarak çevre eğitimi konusunun teorik olarak işlendiğini de belirtilmiştir.

Dalyan ve Uzun (2021),” Ortaokul öğrencilerinin çevre dostu okul algılarının çizdikleri resim aracılığıyla incelenmesi” adlı çalışmalarında fenomenoloji yöntemini kullanmışlardır. Öğrencilerin yaptıkları çizimlerde temel konunun geri dönüşüm olduğunu belirtmişlerdir. Atık

kutularının en çok kullanılan ögeler arasında, enerji tasarrufunun ise en çok işlenen konular arasında yer aldığı sonucuna ulaşmışlardır.

Aktaş (2021), “Geri dönüşüm konusunun temel kavramlarına yönelik ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin bilişsel yapılarının incelenmesi” yüksek lisans tezinde kelime ilişkilendirme testi, çizim ve açık uçlu soru kullanmıştır. Öğrencilerin geri dönüşüm konusunda bilgilere sahip olduğunu belirtmiştir. Sorulan sorulardan elde ettiği verilere göre öğrencilerin geri dönüşüm konusundaki bilgilerinin çoğunlukla aileden ve okuldan öğrendiğini belirttiklerini gözlemlemiştir.

Kamacı (2021), “Türkiye’de ortaöğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına yaklaşımında çevre eğitiminin etkisi: Karasu örneği” tezinde anket yöntemiyle veri toplamıştır. Araştırma sonucunda kız ve erkek öğrenci arasında bir farklılık olmadığını, yaparak yaşayarak öğrenmenin olmadığını, okul türüne göre değişiklik olmadığını belirtmiştir. 9. ve 10. sınıfta bulunan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının üst sınıflara göre daha olumlu olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Kutay ve Cabbar (2022), “Lise öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi” adlı çalışmayı yapmışlardır. Anket yoluyla verileri toplamışlardır. Topladıkları verilerde lise öğrencilerinin çevre ve çevre sorunları konusunda orta ve düşük düzeyde tutumlara sahip olduğunu gözlemlemiştirlerdir. Ortaokul düzeyindeki öğrencilerin yüksek olup lise düzeyinin orta olup üniversite düzeyinin de yüksek olduğunu gösteren çalışmalar ile paralellik gösterdiğini belirtip yaş ilerledikçe veya eğitim düzeyi ilerledikçe öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının düştüğü sonucuna ulaşmışlardır.

Uçarçelik (2022), “Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin informal bilim deneyimleri ve çevre sorunlarına bakış açılarının incelenmesi” adlı tezinde tarama yöntemini kullanmıştır. Öğrencilerin çevre sorunlarına karşı olumlu tutumlarının olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek bir tutuma sahip olduğunu belirtmiştir. Sosyo-kültürel gelir durumu yüksek olan öğrencilerin çevre konusunda daha olumlu tutumlara sahip olduğunu görmüştür. Ailesinin sosyo-kültürel seviyesi daha yüksek olan öğrencilerin çevre sorunlarının çözümüne yönelik daha umutsuz olduğu sonucuna da ulaşmıştır.

Slotnick vd. (2022), çalışmalarında üniversite öğrencilerinin çevre ve iklimle yönelik farkındalıklarını incelemiştirlerdir. Veriler anket yoluyla toplanmıştır. Çalışmanın temelini

oluşturan yiyecek içecek tüketime odaklı evre sorunlarını, öğrenciler, olumlu tutumlara sahip olduklarını belirtmişlerdir.

Tolppanen vd. (2022), çalışmalarında iklim eğitimi kursuna katılan öğrencilerin fikirlerinde ve tutumlarında meydana gelen değişikliği araştırmışlardır. n test ve son testler uygulanarak verileri toplamışlardır. Genel olarak bakıldığında iklim değişikliği ile ilgili tutumların derecesinin yükseldiğini gözlemlemişlerdir. Cinsiyete göre bakıldığında kız öğrencilerin iklime karşı tutumlarının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Galati vd. (2022), çalışmalarında öğrencilerin evre dostu ambalajları satın alma davranışlarını analiz etmişlerdir. Anket yoluyla veriler toplamışlardır. Öğrencilerin geri dönüştürülmüş ürünlerin kullanımına yönelik olumlu tutumlar beslediklerini belirtmişlerdir.

Kurokawa vd. (2023), çalışmalarında evre eğitiminde kullanılan etkinliklerin öğrencilerin evre konusundaki tutumları ve davranışları üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. n test ve son test yoluyla veriler toplamışlardır. Kullanılan yöntemlerin öğrencilerin evre konusundaki tutumlarını artırdığını gözlemlemişlerdir. Öğrenci davranışlarında olumlu yönde gelişim olduğunu belirtmişlerdir.

BÖLÜM 3

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evreni ve örnekleme, veri toplama araç ve teknikleri, verilerin toplanması ve analizi hakkında bilgi verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışma nitel araştırma yöntemiyle yürütülmüştür. Nitel araştırma, sosyal bir sorun ya da insan sorunlarına atfedilen anlamın problem olarak varsayıldığı ve yorumlayıcı bakış açısının kullanıldığı bir araştırmadır (Creswell, 2013). Bu araştırma sürecinde ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik sahip oldukları algılar incelenmiştir. Deneyimlerin özüne ilişkin betimlemelerin odak nokta olduğu fenomenoloji yaklaşımı, araştırmanın temel yaklaşımıdır. Yıldırım ve Şimşek'e göre (2018) "Olgu bilim deseni farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır." Bireyler bazen de sahip olduğu fenomenin farkında değildirler. Bunları tespit etmek önemli ve gereklidir. Bu durum fenomenoloji/olgubilimi ortaya çıkarmıştır. Araştırmada çevre sorunlarına yönelik algı fenomen olarak ele alınmış ve ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik sahip oldukları anlamlar keşfedilmeye çalışılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik sahip oldukları algılar sınıf düzeyi, cinsiyet, ailenin sosyo-ekonomik gelir düzeyi ve yaşadığı yere göre ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Fenomenoloji, bireylerin yaşamış oldukları deneyimleri derinlemesine anlama ve açıklama imkânı sunan bir yaklaşımdır (Friesen vd., 2009). Fenomenoloji; Husserl tarafından ortaya atılan ve Heidegger, Sartre ve Merleau-Ponty tarafından geliştirilmiş bir yaklaşımdır (Creswell, 2013). Fenomenolojik araştırmalar, betimleyici fenomenoloji ve yorumlayıcı fenomenoloji olarak iki grupta incelenebilir. Farklı türleri bulunan fenomenoloji yaklaşımlarından bu araştırmada katılımcı deneyimlerine ön yargısız bir biçimde yaklaşmayı temel hedef edinen betimleyici fenomenoloji yaklaşımı kullanılmıştır. Betimleyici fenomenoloji; bireyin bildiklerinin ne olduğunu ortaya çıkarmayı amaçlayan algı ve deneyimlerini tarif eder ve temelleri Husserl'e dayanan bir anlayışa sahiptir (Lopez ve Willis, 2004). Bu yaklaşımda araştırmacı, kendi ön yargılarını bir kenara bırakarak sanki araştırma konusu fenomenle ilk defa karşılaşmışçasına bir sürece odaklanır (Moustakas, 1994). Fenomenoloji yaklaşımının spesifik özelliklerinden biri paranteze alma kavramını barındırmasıdır. Husserl' in ortaya attığı bu kavram, araştırmacının ön yargılarından arınmasını ve kavramla ilk kez karşılaştırmış gibi

davranmasını içerir (Moustakas, 1994). Bu araştırma sürecinde araştırmacı, ön yargısal düşüncelerini araştırma sürecinde bir kenara bırakmıştır. Araştırma sürecinde yönlendirici ifadeler kullanmaktan kaçınmıştır.

3.2. Katılımcılar

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 Eğitim Öğretim yılı Konya ili Çumra ilçesinde bulunan ortaokul öğrencileri oluşturmuştur. Çalışma grubundaki öğrencilerden o gün okulda bulunan ve yakın mesafede bulunan sadece 100 kişiye ulaşılması planlanmıştır. Öğrenciler Konya ili Çumra ilçesi İçeriçumra Mahallesi'nde bulunan İmam Hatip Ortaokulu türünden okul seçilmiştir.

Yıldırım ve Şimşek (2018), bilimsel araştırmalarda örneklem seçimini iki gruba ayırmıştır. Bunlar olasılık temelli örneklem seçimi ve amaçlı örneklem seçimidir. Bunlardan amaçlı örnekleme yönteminin nitel araştırmalar için daha keşfedici ve açıklayıcı olacağını belirtmişlerdir. Amaçlı örnekleme yöntemlerinden doğrulayıcı veya yanlışlayıcı durum örnekleme, daha önce çalışılmış benzer konuların doğrulanması veya yanlışlanması amacı taşır. Araştırmacı bu araştırmasında doğrulayıcı veya yanlışlayıcı durum örneklemesinin yanı sıra kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemini de kullanmıştır. Bu yöntem, nitel araştırma örnekleme yöntemleri içerisinde en çok kullanılan yöntem olup genellikle kolay ulaşılabilme, az maliyet, grubu tanıma gibi avantajları vardır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Glaser ve Strauss (1967), nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğü seçilirken örneklemden elde edilecek verilerin yeteri kadar veri sağlayacağı tespit edildiğinde doyum noktasına ulaşacağını ve bunun yeterli olacağını belirtmişlerdir. Bu çalışmada araştırmacı, ortaokul öğrencilerinin toplam sayılarının 100 olması ile verilerin yeterli doyuma ulaşacağını planlayıp örnekleme sayısını bu şekilde seçmiştir.

Katılımcılara cinsiyet, sosyo-ekonomik düzeyi ve sınıf seviyesini belirlemek amacıyla form dağıtılmıştır. Bu form Ek-1'de gösterilmiştir. Bu aşamada araştırmacı öğrencilerin bir kısmının ailesinin yanından okula gelirken bir kısmının mahallede bulunan bir özel yatılı kurstan geldiğini tespit etmiştir. Bu bilgiyi de formun bilgiler kısmında alta 'yaşanılan yer' şeklinde eklemelerini istemiştir. Toplanan formların tamamının doğru ve eksiksiz doldurulduğu varsayılmıştır ve tamamının değerlendirmeye alınması hedeflenmiştir. Araştırmacı, incelenen resimlerden 15 tanesinin değerlendirilmeye alınmayacağını, 85 tanesinin değerlendirmeye alınacağını tespit etmiştir.

Katılımcılara kendilerine verilen kişisel bilgi belirleme formunun herhangi bir yerde kullanılmayacağı belirtilmiştir. Ayrıca katılımcıların çalışmayı doğru bir şekilde gerçekleştirmesi adına çalışma öncesi benzer nitelikte olan kısa bir çalışma yapılmıştır. Katılımcılardan kendilerine “aile” kelimesi denildiğinde akıllarına gelenleri çizmeleri istenmiştir. Bu örnek çalışma için de bir ders süresi zaman verilmiştir. Yapılacak çalışmanın da bu etkinliğe benzer olduğu belirtilmiştir.

Tablo 3.2.1’de öğrencilerin cinsiyet ve sınıf bazında dağılımı verilmiştir.

Tablo 3.2.1. Öğrencilerin cinsiyet ve sınıf bazında dağılımı

Sınıf düzeyi	Kız		Erkek		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>N</i>	%
5.sınıf	8	30,7	16	27,11	24	28,2
6.sınıf	9	34,6	18	30,5	27	31,7
7.sınıf	4	15,3	11	18,6	15	17,6
8.sınıf	5	19,2	14	23,7	19	22,3
Toplam	26	30,58	59	69,4	85	100

3.3. Verilerin Toplanması

Veriler Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğünden alınan gerekli izinler doğrultusunda 2023-2024 Eğitim Öğretim yılı 2.döneminde toplanmıştır. Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nün araştırma izni Ek-4’te verilmiştir. Veli onam formu öğrenciler aracılığıyla velilere iletilmiş ve araştırmaya veli onam formunu veli izni ile getiren öğrenciler dahil edilmiştir. Veli onam formunda araştırmanın içeriği, sorusu, önemli bilgiler ve izinlerine duyulan ihtiyaç açık ve anlaşılır şekilde yazılmıştır. Veli onam formu Ek-2’de verilmiştir. Araştırma sırasında öğrencilere kişisel bilgi formunun yanında form ile bitişik bir de A4 boyutunda boş kağıt verilmiştir. Aynı zamanda öğrencilere de katılımcı onam formu dağıtılarak bilgi verilmiştir. Bu form Ek-3’te verilmiştir.

Saban ve Ersoy (2019); veri toplama araçlarını görüşme, gözlem, anekdot, günlükler ve görsel materyaller olarak sınıflandırmıştır. Bazı gruplarda kullanılan yöntemde istenilen anlamı vermek için sözel dilin yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Küçük yaşlardaki çocukların ve ifade yeteneği kısıtlı olan çocukların resimler yoluyla algılarını ve bildiklerini yansıtmalarının daha kolay olduğunu söylemişlerdir. Bu çalışmada veri toplama aracı olarak görsel materyaller kullanılmıştır. Öğrencilerin bir kısmının yabancı uyruklu olmasından kaynaklı verilerin sözel ifadelerle toplanmasının zor olacağı düşünülmüş ve bu sebeple veriler,

öğrencilerin çizdiği resimler aracılığıyla toplanmıştır. Öğrencilere “Çevre sorunları denildiğinde aklınıza neler geliyor? Çizebilir misiniz?” şeklinde soru sorulmuştur ve akıllarına gelenler ile ilgili resim çizmeleri beklenmiştir. Öğrencilere resimleri çizmeleri için bir ders süresi verilmiştir. Birbirlerini etkilememeleri adına öğrenciler sıralara tek tek oturtulmuştur. Görüşmeler öğrencilerin bulunduğu sınıf ortamında yapılmıştır.

3.4. Verilerin Çözümlemesi

Öğrencilerin çizdiği resimler, içerik analizine göre çözümlenmiştir.

İçerik analizi, kavramları tespit edip birbirleriyle ilişkileri oluşturur. Bu sayede konunun daha iyi anlaşılmasını ve düzenlenmesini sağlar. Ortaya mantıklı ve anlaşılır bir düzen çıkarır. (Yıldırım ve Şimşek, 2018) .

Yıldırım ve Şimşek’e göre (2018) göre verilerin analizleri şu 4 aşamada olmalıdır.

1.Verilerin kodlanması; verilerin sözcük, cümle gibi ifadelerle hangi anlamı temsil ettiğinin tespit edilmesidir. Bu tespitin ardından bir liste oluşturulur ve verilerin incelenmesinden bu listeden yararlanılır. Araştırmacı bu aşamada verileri incelerken ne aradığının farkında olmalıdır. Verilerdeki anlamı temsil eden kavramların anlamını doğru şekilde yansıtması önemlidir. Bu aşamada kavramların önceden belirlenip kod listesi oluşturulabileceği gibi verilerden yola çıkarak da kod listesi oluşturulabilir. Ya da bazı çalışmalarda her ikisi birden içi içe kullanılabilir.

2.Temaların bulunması; kodlamada ortaya çıkan kodlar incelenir ve ortak ve ya farklı yönlerine göre ayrıştırılır. Bu aşamada kodların oluşturduğu grupların anlamlı bir bütün oluşturması ile temalar belirlenir. Kodlar birbirinden farklı ama aynı temada yer alıyorsa da anlamlı bir bütün oluşturmalıdır.

3.Kodların ve temaların düzenlenmesi; araştırmacı, kod ve temaları açık ve anlaşılır şekilde belirtip, düzenleyip ilişkilerini kurup sunmalıdır.

4.Bulguların tanımlanması ve yorumlanması; bu aşamada bulgulara hakim olan araştırmacının yorumları önemlidir. Bulgular arasındaki ilişkileri açıklaması ise araştırmanın önemini artırır.

Nitel araştırmada verilerin sayısal analizi, gözlem ve görüşme gibi yollarla elde edilen verinin belli aşamalardan geçtikten sonra sayıya dökülmesidir. Bu durum araştırmanın

güvenirliğini de artırır. Nitel araştırmalar iki yolla sayısallaştırılabilir: basit yüzde hesapları ve sözcüklerin sıklığının hesaplarıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Yıldırım ve Şimşek (2018), nitel veri analizini aőamalarla anlatmıő olsalar da aynı zamanda nitel araştırmalarda veri analizi için “Nitel veri analizi, nicel araştırmalarda olduğu gibi sınırları tam anlamıyla belirgin ve standart aőamaları olan bir süreç değildir” Şeklinde belirtmişlerdir. Her araştırmanın yeni bir analiz süreci varmıő gibi kendi içinde de Őekillenebileceėinin yanında nitel araştırmanın doğası gereği bu esnekliğe de sahip olduğu söylenebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Buna göre araştırma öncesinde evre kirliliği ile ilgili kodlar oluşturulmuştur. Bu kodlamalara göre resimler incelendiğinde ortaya çıkan veriler; hava kirliliği, toprak kirliliği ve su kirliliği temalarına ayrıştırılmıştır. Ortaya çıkan kodların birbirinden farklı anlamlarda olmasına ama aynı zamanda da temalara uygun olmasına dikkat edilmiştir. Ortaya çıkan kodlar ve temalar birbiri ile anlamlı iliőkiler oluşturularak düzenlenmiőtir. Verilerin düzenlenmesi aőamasında kodlara ve temalara göre ortaya çıkan sözcükler, tekrar sıklığı dikkate alınarak sayısal veriler ile tablolalaőtırılmıőtır. Aynı zamanda alt problemlerde yer alan sorulara göre veriler gruplandırılarak hava kirliliği, toprak kirliliği ve su kirliliği temalarında ortaya çıkan kodların genel temalara göre basit yüzde hesapları yapılmıştır.

3.5. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Lincoln ve Guba(1985), nitel araştırmada geçerlilik ve güvenirliği artırmak için bazı stratejiler önermiőtir. Fakat burada nicel araştırmadaki gibi geçerlik ve güvenirlik kavramlarını kullanmamıőlardır. Nitel araştırmaya daha uygun kavramlar belirlemenin uygun olduğunu belirtmişlerdir. ‘İ geçerlik’ yerine ‘inandırıcılık’, ‘dış geçerlik’ yerine ‘aktarılabirlik’, ‘i güvenirlik’ yerine ‘tutarlık’, ‘dış güvenirlik’ yerine ‘teyit edilebilirlik’ Şeklinde kavram geliőtirmiőlerdir (akt.Yıldırım, A. ve Şimşek, 2018) .

Bu araştırmada i geçerlik(inandırıcılık), araştırmacının önyargılarını bir kenara bırakarak o fenomene karşı tamamen içten ve duyarlı olması ile desteklenmiştir. Bu durum araştırmacının araştırma sonucunu yönlendirecek olan etkilerini engeller. Araştırmanın ayrıntıları, aőamaları ve verilerin uygulanması uzman kiőilere danıőılarak yardım alınmıştır. Aynı zamanda araştırmaya konu olan öğrencilerden ve velilerinden onam formu alınarak inandırıcılık desteklenmiştir. Araştırmanın dış geçerliği(aktarılabirlik), ortaya çıkan verilerin toplumun geneline de uyarlanabilir olmasıyla sağlanmıştır. Araştırmanın ayrıntılı bir Şekilde

tanımlanmasıyla başka örneklemlerde de karşılaştırma yapılabilir olması araştırmanın aktarılabiliğini güçlendiren önemli bir noktadır.

Bu araştırmanın iç güvenilirliği(tutarlık), araştırma verilerini farklı uzmanların yorumlamasıyla sağlanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, konuya benzer çalışmalar yapan araştırmacılara yorumlatılıp öneriler alınmış ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bu sayede araştırmaya farklı bir bakış açısıyla da bakılarak tutarlık artırılmıştır. Uzmanların da incelemesi oluşabilecek farklı anlamlandırma durumları için de bir önlem olmuştur. Bu durum ise araştırmanın tutarlığını artırmıştır. Araştırmada dış güvenilirlik(teyit edilebilirlik) ise araştırmacının ayrıntılı bir şekilde araştırma sürecini anlatmasıyla ve bunu yaparken içten olmasıyla desteklenmiştir. Aynı zamanda araştırma yapılan ortamın verileri etkilememesi için düzenlenmesi ve bu konuda çeşitli önlemlerin alınması araştırmanın teyit edilebilirliğini artırmıştır.

BÖLÜM 4

4. BULGULAR

Bu kısımda araştırmadan elde edilen bulgulara verilmiştir.

4.1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Tablo 4.1.1’de öğrencilerin cinsiyeti ile ilgili bilgiler bulunmaktadır.

Cinsiyet	<i>f</i>	%
Kız	26	30,58
Erkek	59	69,41
Toplam	85	100

Toplam 85 öğrenciden oluşan araştırma grubu 26 kız, 59 erkekten oluşmuştur. Kız öğrenciler bu grubun %30,58’in oluştururken, erkek öğrenciler %69,41’ini oluşturmaktadır.

Tablo 4.1.2’de öğrencilerin sınıf düzeyi dağılımı ile ilgili bilgiler bulunmaktadır.

Sınıf düzeyi	<i>F</i>	%
5.sınıf	24	28,23
6.sınıf	27	31,76
7.sınıf	15	17,64
8.sınıf	19	22,35
Toplam	85	100

Toplam 85 öğrencinin oluşturduğu araştırma grubunda sınıf düzeyini temsil olarak 5. sınıflar 24 kişi, 6. sınıflar 27 kişi, 7. sınıflar 15 kişi, 8. sınıflar 19 kişiden oluşmuştur. 5. sınıflar araştırma grubunun %28,23’ünü, 6. sınıflar %31,76’sını, 7. sınıflar 17,64’ünü, 8. sınıflar ise %22,35’ini oluşturmıştır.

Tablo 4.1.3’de öğrencilerin ekonomik düzeyi ile ilgili bilgiler bulunmaktadır.

Sosyo-ekonomik düzey	F	%
İyi	38	44,70
Orta	37	43,52
Kötü	10	11,76
Toplam	85	100

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre sosyo-ekonomik gelir düzeyine bakıldığında öğrencilerin %44,70’i iyi düzeyde olduğunu, %43,52’si orta düzeyde olduğunu, %11,76’sı ise kötü düzeyde olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 4.1.4’de öğrencilerin yaşadığı yer ile ilgili bilgiler bulunmaktadır.

Yaşadığı yer	F	%
Ailesinin yanı	28	47,45
Özel yatılı kurs	31	52,54
Toplam	59	100

İlgili araştırma grubu içerisindeki sadece erkek öğrencilerin bir kısmının ailesinin yanından bir kısmının ise bölgede bulunan özel yatılı bir kurstan okula gidip geldiği bulunmuştur. Araştırma grubundaki 59 erkek öğrenciden elde edilen bulgulara göre öğrencilerin %47,45’inin ailesinin yanından okula gidip geldiği, %52,54’ünün ise bölgede bulunan özel yatılı bir kurstan okula gidip geldiği tespit edilmiştir.

4.2. Öğrencilerin Çevre Sorunları ile İlgili Çizimleri

Bu kısımda öğrencilerin çizdikleri resimlere konu olan çevre sorunlarına yer verilmiştir. Elde edilen bulgulara bakılmadan önce tablo 4.2.1’de yer alan kodlamalar oluşturulmuştur.

Tablo 4.2.1. Çevre sorunları ile ilgili veri analizi öncesi oluşturulan kodlar

Çevre sorunları ile ilgili analiz öncesi oluşturulan kodlar
Fabrika-ev bacasından çıkan duman
Araç egzozundan çıkan duman
Yangın veya çeşitli duman
Küresel ısınma ve iklim değişikliği
Yazılı ifade
Koku
Çöp-atık
Çöp kovası- geri dönüşüm kutusu
Deniz/göl/akarsuda çöp
Çevre sorunu sebebiyle ölen canlı

Analiz öncesi çevre sorunu ile ilgili çizime yansıtılabilecek kodlar oluşturulmuş ve tabloya (Tablo 4.2.1) aktarılmıştır.

Bu kodlamalar hava kirliliği, toprak kirliliği ve su kirliliği temalarında ayrıştırılmıştır. Benzer anlama çıkan kodlamalar uygun olan bir koda dahil edilmiştir. Öğrencilerin resimlerindeki çevre sorunlarının tekrar sıklığı ve yüzdeleri kodlar verilerek tablolaştırılmıştır ve Tablo 4.2.2’de verilmiştir. Bu kodlarla ilgili örnek resimler hava kirliliği, toprak kirliliği ve su kirliliği temaları altında verilmiştir.

Tablo 4.2.2. Çevre sorunları ile ilgili analiz sonrası kodlar ve oranı

Temalar	Çevre sorunları ile ilgili analiz sonrası kodlar ve oranı	Tekrar sıklığı	%
Hava kirliliği	Fabrika-ev bacasından çıkan duman	30	12,7
Hava kirliliği	Araç egzozundan çıkan duman	32	13,55
Hava kirliliği	Yangın veya çeşitli duman	11	4,66
Hava kirliliği	Küresel ısınma ve iklim değişikliği	20	8,47
Hava kirliliği	Yazılı ifade	1	0,42
Hava kirliliği	Koku	4	1,69
Toprak kirliliği	Çöp-atık	72	30,50
Toprak kirliliği	Çöp kovası- geri dönüşüm kutusu	38	16,1
Su kirliliği	Deniz/göl/akarsuda çöp	22	9,32
Su kirliliği	Çevre sorunu sebebiyle ölen canlı	6	2,54
	Toplam	236	100

Analiz sonrası ortaya çıkan bulgulara göre oluşturulan kodların tekrar sıklığı tabloya aktarılmıştır. Çizimlere yansıyan şekillerin bir kısmında ‘ev’ ya da ‘fabrika’ yazılarak belirtilmiştir. Bir kısmında ise resimlerin anlaşılır olması yeterli olmuştur. Araç egzozundan çıkan duman kodlamasında motosiklet, araba, tır, kamyon çizimleri ve egzozundan çıkan duman çizimleri verilmiştir. Bu araçlar tek bir kodda birleştirilmiştir. Yangın ve çeşitli duman kodunda yangın sonucu oluşan duman işaret edilen resimler ile havada karalama şeklinde ‘duman’ yazarak çizilen çizimler bir kodda birleştirilmiştir. Küresel ısınma ve iklim değişikliği kodlamasında açık kalmış su, elektrik, elektrikli araç, kuraklık, üzgün ifadeli kutup ayısı veya penguen, eriyen buzullar çizen öğrencilerin şekilleri benzer koda dahil edilmiştir. Küresel ısınma ve iklim değişikliği ile ilgili çizimler hava kirliliği teması altında incelenmiştir.

Öğrencilerin çevre sorunları ile ilgili çizimleri alt problemlerine göre analiz edilerek hava kirliliği, toprak kirliliği ve su kirliliği temalarında incelenmiştir.

4.2.1. Hava Kirliliği ile İlgili Temalar

Tablo 4.2.1.1. Hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin sınıf dağılımı

Sınıf Düzeyi	Hava kirliliği	
	<i>f</i>	%
5.sınıf	9	15
6.sınıf	22	36,6
7.sınıf	12	20
8.sınıf	17	28,3
Toplam	60	100

Tablo 4.2.1.1’de hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin sınıf dağılımı verilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre hava kirliliğinden bahseden toplam 60 öğrenciden 9’u 5. sınıf, 22’si 6. sınıf, 12’si 7. sınıf ve 17’si 8. sınıftır.

Tablo 4.2.1.2. Hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin sınıf bazında oran dağılımı

Sınıf Düzeyi	Sınıf Mevcudu	Hava kirliliği	
	<i>f</i>	<i>f</i>	%
5.sınıf	24	9	37,5
6.sınıf	27	22	81,48
7.sınıf	15	12	80
8.sınıf	19	17	89,47
Toplam	85	60	70,58

Tablo 4.2.1.2’de hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin sınıf bazında oran dağılımı verilmiştir. Hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin %37,5’i 5. sınıf, %81,48’i 6. sınıf, %80’i 7. sınıf, %89,47’si 8. sınıftır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %70,58’i hava kirliliğinden bahsetmiştir.

Öğrencilerin çizmiş olduğu resimlere sınıf bazında bakıldığında 5. sınıf öğrencilerinin çizimlerinde 7 tane fabrika bacasından çıkan duman, 1 tane ev bacasından çıkan duman, 6 tane araba egzozundan çıkan duman, 2 tane buzulların erimesi ile üzgün ifadeli kutup ayısı çizimi, 1 tane açık kalmış su çizimi, 1 tane açık kalmış elektrik çizimi, 1 tane insanı suçlayan penguen çizimi, 1 tane havada oluşmuş duman ve 3 tane çöpten çıkan koku çizimi vardır. 6. sınıf öğrencilerinin çizimlerine bakıldığında; 6 fabrika bacasından çıkan duman, 7 ev bacasından çıkan duman 10 tane araba egzozundan çıkan duman, 2 tane yangın sonucu oluşan duman, 2 tane buzulların erimesi ile üzgün ifadeli kutup ayısı çizimi, 1 tane açık kalmış su, 3 tane açık kalmış elektrik, ve 1 tane havada koronavirüs çizimi vardır. 7. sınıf öğrencilerinin çizimlerine bakıldığında; 5 tane fabrika bacası, 1 tane ev bacası, 6 tane araba egzozu, 1 tane sigara dumanı, 1 tane yangın, 1 tane buzulların erimesi ile üzgün ifadeli kutup ayısı ve 1 tane yazı ile hava kirliliği vardır. 8. sınıf öğrencilerinin çizimlerine bakıldığında; 3 tane ev bacası, 10 tane araba egzozu, 3 tane sigara dumanı, 1 tane yangın dumanı, 3 tane buzulların erimesi ile üzgün ifadeli kutup ayısı çizimi, 3 tane açık kalmış elektrik, 3 tane havadaki oksijen azlığı, 2 tane kuraklık çizimleri bulunmaktadır.

Tablo 4.2.1.3. Hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin cinsiyet dağılımı

Cinsiyet	Hava kirliliği	
	<i>f</i>	%
Kız	19	31,6
Erkek	41	68,33
Toplam	60	100

Tablo 4.2.1.3’de hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin cinsiyet dağılımı verilmiştir. Hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin cinsiyetlerine bakıldığında 19 kız , 41 erkek öğrenci hava kirliliğini çizmiştir.

Tablo 4.2.1.4. Hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin kendi cinsiyetleri içerisindeki oran dağılımı

Cinsiyet	Öğrenci Sayısı <i>f</i>	Hava kirliliği	
		<i>F</i>	%
Kız	26	19	73,07
Erkek	59	41	69,49
Toplam	85	60	70,58

Tablo 4.2.1.4’de hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin kendi cinsiyetleri içerisindeki oran dağılımı verilmiştir. Araştırma bulgularına göre kız öğrencilerin %73,07’si ile erkek öğrencilerin %69,49’u hava kirliliğinden bahsetmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %70,58’i hava kirliliğinden bahsetmiştir.

Hava kirliliği ile ilgili kız öğrencilerin çizdiği resimlerde 5 tane fabrika bacası, 6 tane ev bacası, 7 tane araba egzozu, 3 tane sigara dumanı, 2 tane yangın dumanı, 2 tane kutup ayısı ve buzul çizimi, 1 tane açık kalmış su, 1 tane açık kalmış lamba, 1 tane korona virüs çizimi, 2 tane küresel ısınmanın yazılı ifadesi, 1 tane kuraklık çizimi, 1 tane havadaki duman çizimi ve 3 tane çöpten çıkan koku çizimi vardır. Erkek öğrencilerin çizimlerine bakıldığında 19 tane fabrika bacasından çıkan duman, 5 tane ev bacasından çıkan duman, 24 tane araba egzozundan çıkan duman, 5 tane sigara dumanından çıkan duman, 3 tane yangın dumanı, 3 tane buzulların erimesi, 1 tane elektrikli araç çizimi, 3 tane havada duman çizimi bulunmaktadır.

Tablo 4.2.1.5. Hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin sosyo-ekonomik gelir duruma göre dağılımı

Sosyo-ekonomik durum	Hava kirliliği	
	<i>f</i>	%
İyi	33	55
Orta	20	33,3
Kötü	7	11,6
Toplam	60	100

Tablo 4.2.1.5’de hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin sosyo-ekonomik gelir durumuna göre dağılımı verilmiştir. Araştırma verilerine göre sosyo-ekonomik gelir düzeyi iyi olan öğrencilerden 33 kişi, orta olan öğrencilerden 20 kişi, kötü olan öğrencilerden yedi kişi hava kirliliğinden bahsetmiştir.

Tablo 4.2.1.6. Hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin sosyo-ekonomik gelir düzeyine göre oran dağılımı

Sosyoekonomik gelir düzeyi	Kişi Sayısı	Hava kirliliği	
	<i>f</i>	<i>F</i>	%
İyi	38	33	86,84
Orta	37	20	54,05
Kötü	10	7	70
Toplam	85	60	70,58

Tablo 4.2.1.6’da hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin sosyo-ekonomik gelir düzeyine göre oran dağılımı verilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin %86,84’ünün ekonomik durumu iyi, %54,05’inin ekonomik durumu orta, %70’inin ekonomik durumu kötüdür.

Sosyo-ekonomik gelir düzeyine göre öğrencilerin çizimlerine bakıldığında gelir düzeyi iyi olan öğrencilerin çizimlerinde 8 tane fabrika bacası 5 tane ev bacası,5 tane araba egzozu, 5 tane sigara dumanı, 4 tane yangın dumanı, 8 tane buzulların erimesi ve üzgün ifadeli kutup ayısı çizimi, 1 tane havada korona virüs çizimi, 2 tane çöpten çıkan koku çizimi, 1 tane havada duman çizimi vardır. Orta düzeydeki öğrencilerin çizimlerinde 6 tane fabrika bacası, 1 tane ev bacası, 11 tane araba egzozu, 2 tane yangın dumanı,2 tane buzulların erimesi ve üzgün ifadeli kutup ayısı, 5 tane ısınma temalı resim, 2 tane açık kalmış su vardır. Kötü düzeydeki öğrencilere bakıldığında 5 tane fabrika bacası, 3 tane ev bacası, 3 tane ısınma temalı çizim bulunmaktadır.

Tablo 4.2.1.7. Hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin yaşadığı yere göre dağılımı

Yaşadığı Yer	Hava kirliliği	
	<i>f</i>	%
Aile yanında yaşayanlar	23	56,09
Özel Yatılı Kursta Kalanlar	18	43,9
Toplam	41	100

Tablo 4.2.1.7’de hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin yaşadığı yere göre dağılımı verilmiştir. Araştırma Bulgularına göre erkek öğrencilerden Ailesinin yanında yaşayan 23 kişi ve özel yatılı kursta kalan 18 kişi hava kirliliğinden bahsetmiştir.

Tablo 4.2.1.8. Hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin yaşadığı yere göre oran dağılımı

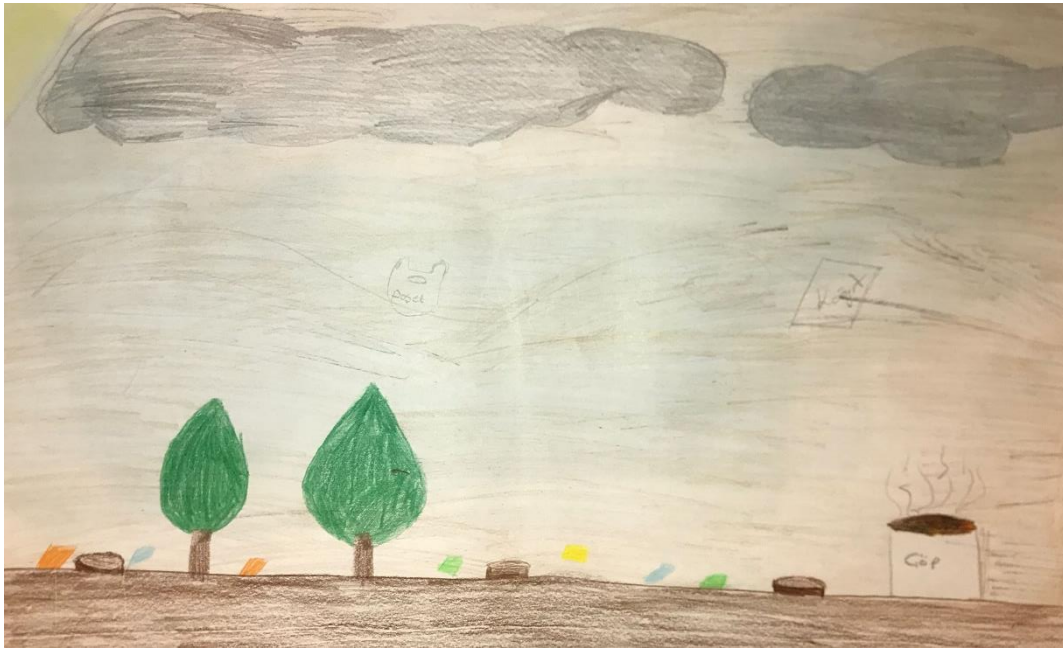
Cinsiyet	Öğrenci Sayısı		Hava kirliliği	
	<i>f</i>		<i>f</i>	%
Ailesinin Yanında	28		23	82,14
Özel Yatılı Kurs	31		18	58,06
Toplam	59		41	69,49

Tablo 4.2.1.8’de hava kirliliğinden bahseden öğrencilerin yaşadığı yere göre oran dağılımı verilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre erkek öğrencilerden ailesinin

yanında yaşayanların %82,14'ü ile özel yatılı kursta kalanların %58,06'sı hava kirliliğinden bahsetmiştir.

Erkek öğrencilerden ailesinin yanında kalanların çizimlerine bakıldığında 7 tane fabrika bacası, 11 tane araç egzozu, 2 tane ısınma teması, 3 tane açık kalmış elektrik ve su teması ve 1 tane havada duman çizimi vardır. Özel yatılı kursta kalan öğrencilerin çizimlerine bakıldığında; 11 tane fabrika dumanı, 2 tane ev bacası dumanı, 14 tane araç egzozu, 3 tane sigara dumanı ve 1 tane oksijen eksikliği temalı çizim vardır.

4.2.1.1. Hava Kirliliği ile İlgili Çizimlerin Örnekleri



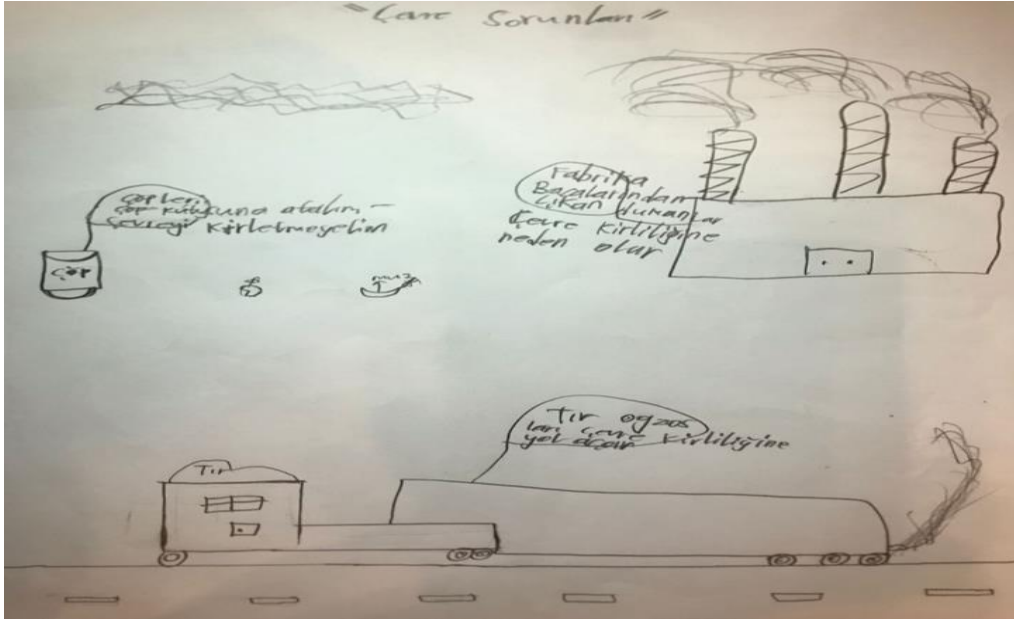
Şekil 4.2.1.1.

Öğrenci bu çiziminde(Şekil 4.2.1.1) çöp kovasının yanında yere atılmış çöpler çizmiştir. Çöp kovasının üzerinden çizgiler ile koku çıktığını göstermiştir. Öğrenci bu çiziminde hava kirliliğinden ve toprak kirliliğinden bahsetmiştir.



Şekil 4.2.1.2

Şekildeki çizimde (Şekil 4.2.1.2) öğrenci fabrika bacasından çıkan dumanı çizip yazıyla da ifade etmiştir. Aynı zamanda çöp kovasının yanında da çöpler çizmiştir. Çöp kovasından konuşma balonu çıkarıp ‘çöpleri çöp kutusuna atalım çevreyi kirletmeyelim’ şeklinde yazmıştır. Çizimin bir kısmında da bir tır çizip egzozundan çıkan dumanı gösterip ‘tır egzozları çevre kirliliğine yol açar’ şeklinde yazmıştır. Öğrenci bu resimde hava kirliliği ve toprak kirliliğini yansıtmıştır.



Şekil 4.2.1.3

Şekildeki (Şekil 4.2.1.3) çizimde öğrenci dört mevsimi resmetmiştir. Sonbaharda yaprak dökmüş bir ağaç ve yeni açmış bir çiçek çizmiştir. Yaz mevsiminde esen bir rüzgâr ve kurumuş çiçek çizmiştir. İlkbahar mevsiminde yağan kar çizmiştir. Kış mevsiminde ise yeni açmış çiçek ve yeşil ağaç çizmiştir. Öğrenci bu resminde iklim değişikliğini anlatmaya çalışmıştır.



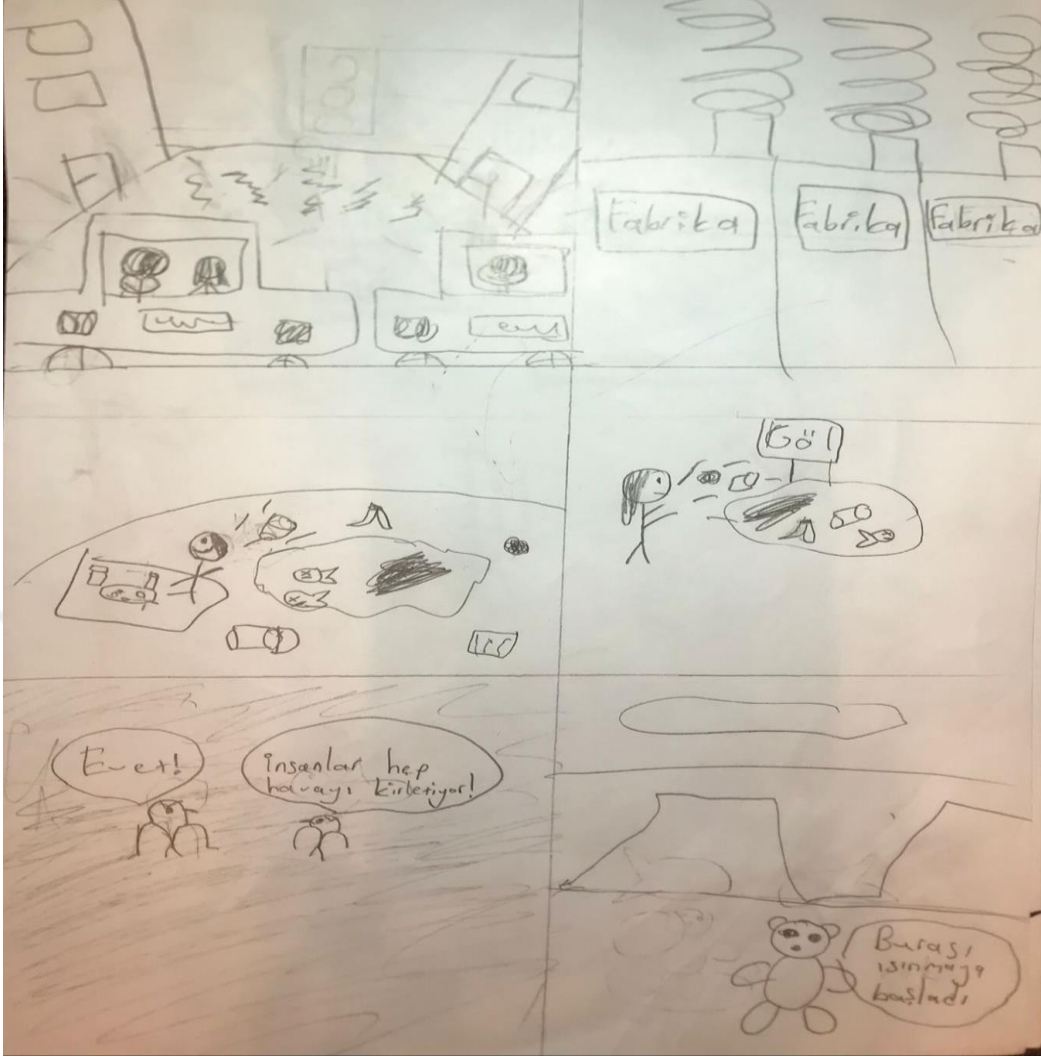
Şekil 4.2.1.4

Şekildeki (Şekil 4.2.1.4) çizimde öğrenci yanan bir bölge çizmiştir. Yangını söndürmeye çalışan itfaiyeciler çizmiştir. Yangında zarar gören bir kedi ve kuş da çizmiştir. Öğrenci bu resminde hava kirliliğini anlatmaya çalışmıştır.



Şekil 4.2.1.5

Öğrenci bu resimde (Şekil 4.2.1.5) çizimlerini birkaç gruba ayırmıştır. Bir kısmında açık kalmış lamba çizip üzerine 'israf' yazmıştır. Bir kısmına ağaçları kesen insan figürünü çizmiştir. Bir kısmına da siyah bulutlar çizip 'küresel ısınma' yazmıştır. Bir kısmında ise çöp kovasının yanında yere atılmış çöpler çizmiştir. Mavi bir kısım ile altına kahverengi bir kısım çizerek 'deniz kirliliği' yazmıştır. Öğrenci bu çiziminde toprak kirliliği, su kirliliği ve küresel ısınmadan bahsetmiştir.



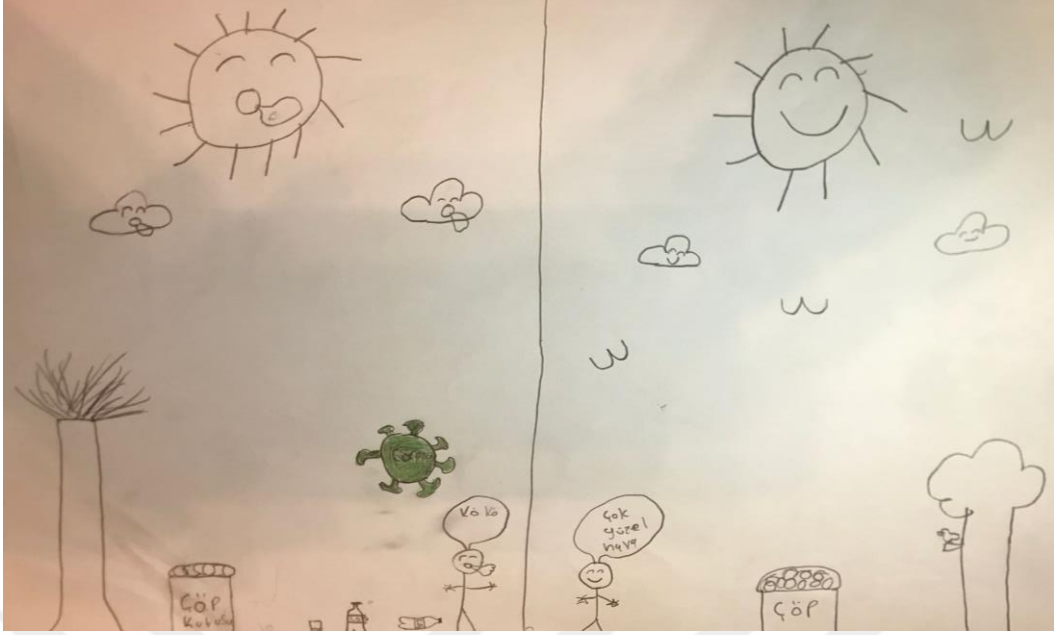
Şekil 4.2.1.6

Şekildeki resimde (Şekil 4.2.1.6) öğrenci araç içerisinde ilerleyen insanlar çizmiştir. Fabrika bacalarından çıkan duman çizmiştir. Piknik yaparken yere çöp atan insan figürü ile bir göle çöp atan insan figürü çizmiştir. Bir kutup ayısı çizip 'burası ısınmaya başladı' şeklinde konuşma balonu yapmıştır. İki penguenin arasındaki konuşmayı göstermiştir. Bu konuşmada suçlu olarak insanları yansıtmıştır. Öğrenci bu çiziminde hava kirliliği, toprak kirliliği, su kirliliği ve küresel ısınmadan bahsetmiştir.



Şekil 4.2.1.7

Öğrencinin bu çiziminde (Şekil 4.2.1.7) yerlere atılmış çöpler bulunmaktadır. Kirlenmiş bir deniz ve içerisindeki mutsuz balıklar bulunmaktadır. Araç egzozundan çıkan duman bulunmaktadır. Buzulların erimesi ve kutup ayısı çizimi vardır. Bir evin bacasından çıkan dumanı da çizmiştir. Çiziminin bir kısmında kirlenmiş denizi resmetmiştir. Bir çiziminde ağacı kesen insan figürü vardır. Başka bir kısmında yanan bir ev ve ağaç bulunmaktadır. Öğrenci bu çiziminde hava kirliliği, toprak kirliliği, su kirliliği ve küresel ısınmadan bahsetmiştir.



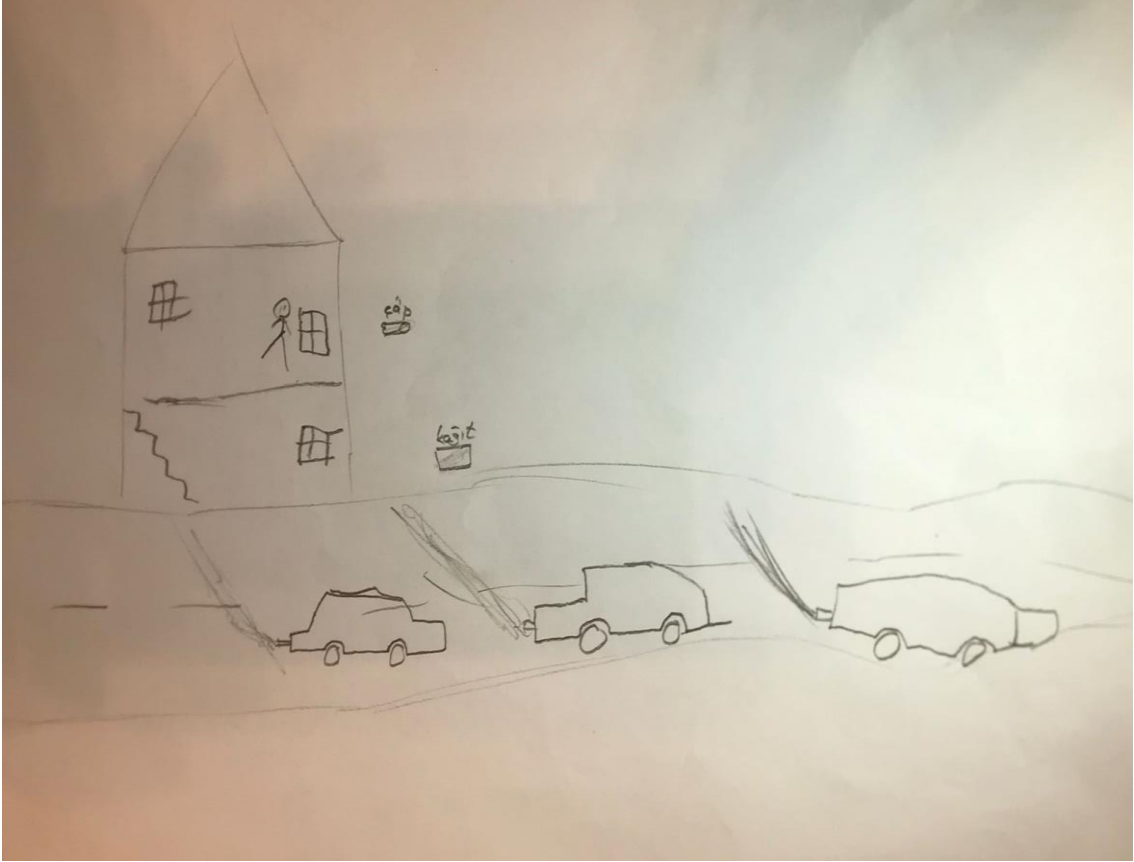
Şekil 4.2.1.8

Öğrencinin çizimi (Şekil 4.2.1.8) iki kısımdan oluşmaktadır bir kısımda yere atılmış çöpler, öksüren bir insan figürü, fabrika bacasından çıkan duman ve 'coronavirüs' yazan simge bulunmaktadır. Bu kısımda güneş ve bulutun mutsuz bir ifade ile çizildiği görülmektedir. Resmin diğer kısmındaki insan figürünün güneşin ve bulutun mutlu yüz ifadesi ile çizildiği görülmektedir. Resmin bu kısmında çöpler çöp kutusundadır. Fabrika bacası yerine ağaç dikilmiştir. Öğrenci bu çiziminde hava kirliliği ve toprak kirliliğinden bahsetmiştir. Aynı zamanda Covid19 pandemisinin sebebi olan virüs çeşidini de resmetmiştir.



Şekil 4.2.1.9

Öğrenci bu resimde (Şekil 4.2.1.9) yere çöp atan insan figürleri çizmiştir. Çöp kovasının etrafının çöplerle dolu olduğunu göstermiştir. Bir ailenin sigara izmaritini arkada bırakıp yangın çıkardığını resmetmiştir. Çiziminin bir kısmında çöpü yere atan iki insan figürünün çöpünü çöpe atan kız figürü ile dalga geçen konuşmasını göstermiştir. Resmin bir kısmında bir kuşun ‘*insanlar neden bu kadar bilinçsiz*’ şeklinde düşündüğünü yazmıştır. Şeklin bir kısmında eriyen buzullar ve üzgün yüz ifadeli kutup ayısı ve penguen çizimi vardır. Benzer şekilde bir balık figürünün de üzgün ifadeyle olduğu görülmektedir. Öğrenci bu çiziminde hava kirliliği, toprak kirliliği ve küresel ısınmadan bahsetmiştir.



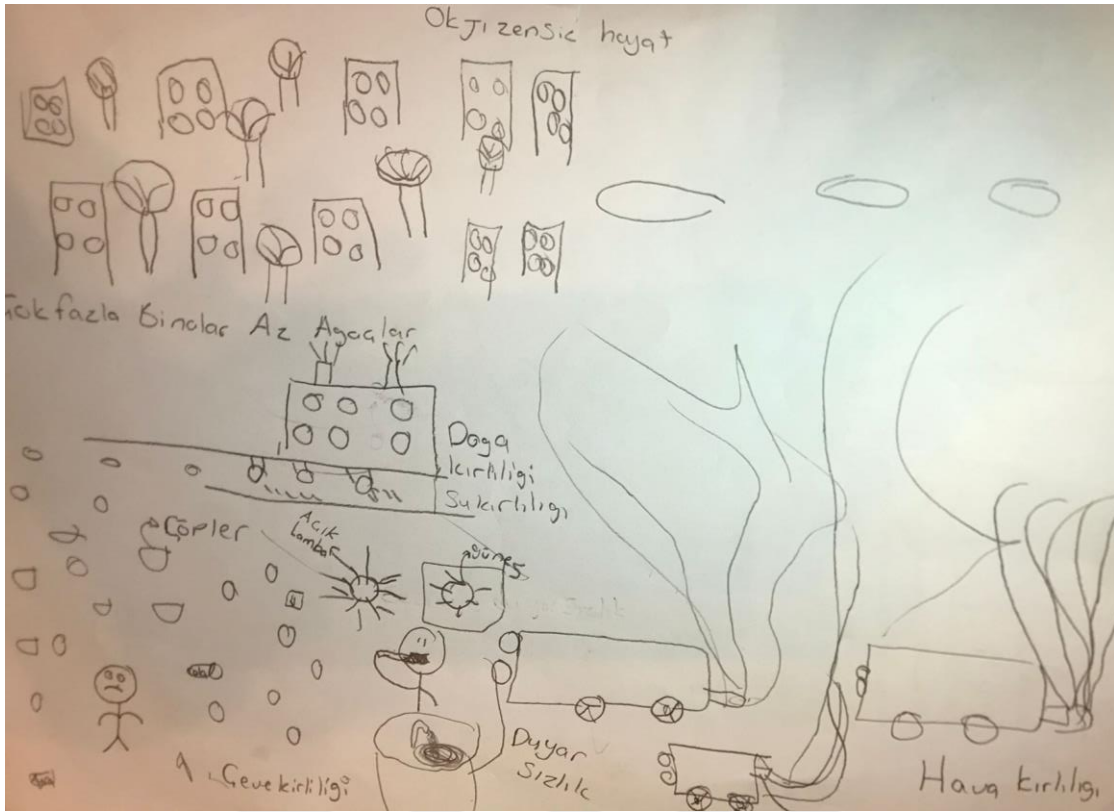
Şekil 4.2.1.10

Çizilmiş olan bu şekilde (Şekil 4.2.1.10) öğrenci araçlardan çıkan egzoz gazını göstermiştir. Şeklin bir kısmında yere atılmış olan çöpler de bulunmaktadır. Bu resimde öğrenci hava kirliliğinden ve toprak kirliliğinden bahsetmiştir.



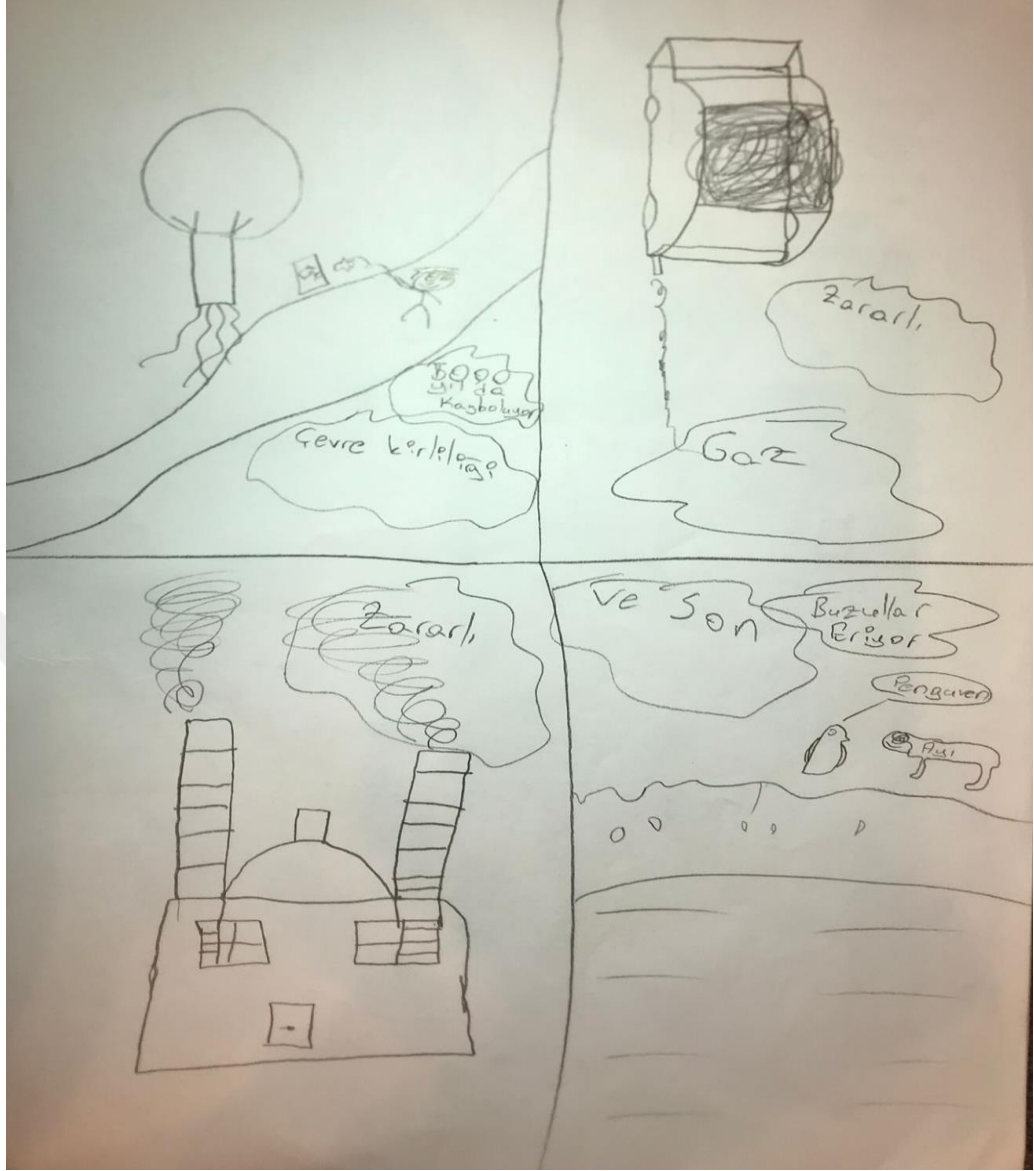
Şekil 4.2.1.11

Şekildeki resimde (Şekil 4.2.1.11) öğrenci yangınlar ve ortaya çıkan dumanı göstermiştir. Araç egzozundan çıkan dumanı gösterip 'hava kirliliği' diye ifade etmiştir. Yol kenarına atılmış çöpleri göstererek 'çevre kirliliği' diye yazmıştır. Resmin bir kısmında fabrika bacalarından çıkan dumanı gösterip bunu üzerine yazmıştır. Bir kısmında siyah bir alan karalayıp toprak kirliliği diye belirtmiştir. Resmin küçük bir kısmında da fabrikanın giderlerinden akan atıkları çizip 'su kirliliği' diye yazmıştır. Öğrenci bu resimde hava kirliliği, toprak kirliliği ve su kirliliğinden bahsetmiştir.



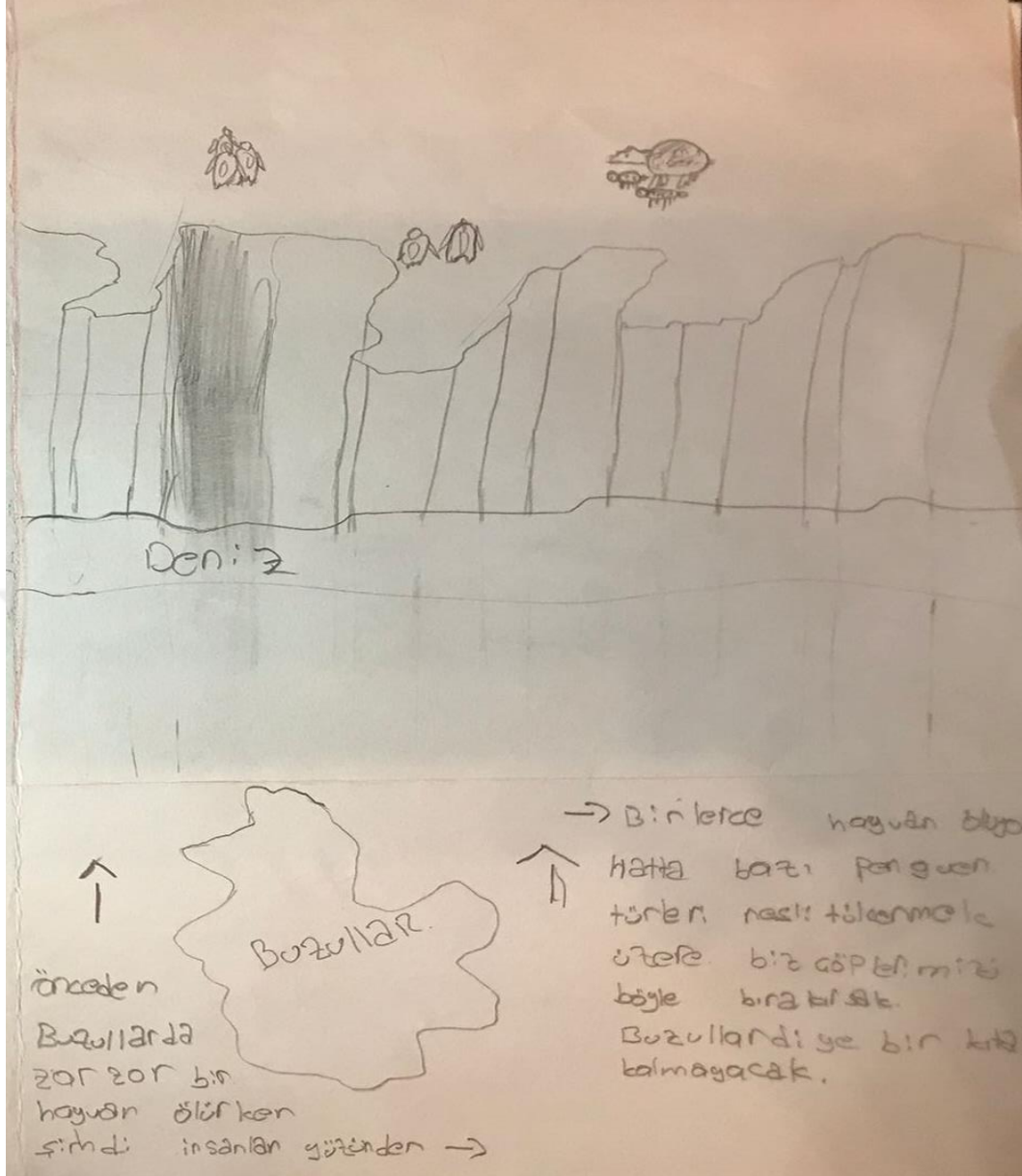
Şekil 4.2.1.12

Şekildeki çizimde (Şekil 4.2.1.12) öğrenci, binaları ve ağaçları çizip ‘çok fazla binalar az ağaçlar’ yazarak bina sayısının fazla ağaç sayısının az olduğuna dikkat çekip üzerine ‘oksijensiz hayat’ yazarak ağaçların azlığını vurgulamıştır. Yere çöp atan insanlar, çeşmeyi açık bırakan bir kişi çizerek sorumlu olarak insanları tutmuştur bir fabrika çizerek giderlerinden akan atıkları gösterip ‘su kirliliği’ yazmıştır. Açık kalmış bir lamba çizerek küresel ısınmayı anlatmaya çalışmıştır. Açık kalan çeşmeyi gösterip ‘duyarsızlık’ diye yazmıştır. Araçların egzozlarından çıkan gazları çizip ‘hava kirliliği’ diye belirtmiştir. Öğrenci bu resimde hava kirliliği, toprak kirliliği, su kirliliği ve küresel ısınmadan bahsetmiştir.



Şekil 4.2.1.13

Öğrenci bu şekilde (Şekil 4.2.1.13) dört farklı olay anlatmaya çalışmıştır bir tarafta yere çöp atan bir insan çizmiştir o kısma '5000 yılda kayboluyor' diye yazmıştır. Bir tarafta araçtan çıkan egzoz gazı çizip 'gaz' ve 'zararlı' kelimelerini yazmıştır. Bir kısmında bir cami çizip caminin bacasından tüten dumanı gösterip 'zararlı' yazmıştır. En son resimde 've son' yazarak penguen ve ayı çizip 'buzullar eriyor' diye yazarak buzulların erdiğini anlatmaya çalışmıştır. Öğrenci bu resminde hava kirliliği, toprak kirliliği, küresel ısınma ve iklim değişikliğinden bahsetmiştir.



Şekil 4.2.1.14

Şekildeki çizimde (Şekil 4.2.1.14) öğrenci eriyen buzullar ile buzulların üstündeki penguenleri ve kutup ayılarını çizmiştir. Şekil üzerine 'önceden buzullarda zor zor bir hayvan ölürken şimdi insanlar yüzünden binlerce hayvan ölüyor hatta bazı penguen türleri nesli tükenmek üzere biz çöplerimizi böyle bırakırsak buzullar diye bir kıta kalmayacak' şeklinde yazmıştır. Öğrenci bu resimde küresel ısınma ve iklim değişikliğinden bahsetmiştir.

4.2.2. Toprak Kirliliği ile İlgili Temalar

Toprak kirliliği teması öğrencilerin resimlerinde en çok çizimlerine yansıttıkları konudur.

Tablo 4.2.2.1. Toprak kirliliğinden bahsedene öğrencilerin sınıf dağılımı

Sınıf Düzeyi	Toprak kirliliği	
	<i>f</i>	%
5.sınıf	22	26,8
6.sınıf	27	32,9
7.sınıf	14	17,07
8.sınıf	19	23,17
Toplam	82	100

Tablo 4.2.2.1’de toprak kirliliğinden bahsedene öğrencilerin sınıf dağılımı verilmiştir. Araştırma bulgularına göre toprak kirliliğinden 22 resimde 5.sınıf öğrencisi, 27 resimde 6. sınıf öğrencisi, 14 resimde 7. sınıf öğrencisi, 19 resimde 8. sınıf öğrencisi bahsetmiştir.

Tablo 4.2.2.2. Toprak kirliliğinden bahsedene öğrencilerin sınıf içerisindeki oranı

Sınıf Düzeyi	Sınıf Mevcudu	Toprak kirliliği	
	<i>f</i>	<i>f</i>	%
5.sınıf	24	22	91,6
6.sınıf	27	27	100
7.sınıf	15	14	93,3
8.sınıf	19	19	100
Toplam	85	82	96,47

Tablo 4.2.2.2’de toprak kirliliğinden bahsedene öğrencilerin sınıf içerisindeki oranı verilmiştir. Araştırma verilerine göre toprak kirliliğinden bahsedene 5. sınıf öğrencilerinin %91,6’sı, 6. sınıf öğrencilerinin %100’ü, 7. sınıf öğrencilerinin %93,3’ü, 8. sınıf öğrencilerinin %100’ü resmine toprak kirliliği temasından çizimler yapmıştır. Araştırmaya katılan 85 öğrenciden %96,47’si resminde yer almaktadır.

Toprak kirliliğinden bahsedene öğrencilerin sınıf düzeyine bakıldığında 5. sınıf öğrencilerinin çizimlerinde 20 tane yere atılmış çöp çizimi varken 7 tane geri dönüşüm temalı çöp kutusu çizimi vardır. 6. sınıf öğrencilerinde 24 tane yere atılmış çöp çizimi varken 11 tane geri dönüşüm temalı çöp kovası çizimi vardır. 7. sınıflarda 11 tane yere atılmış çöp çizimi varken 8 tane geri dönüşüm temalı çöp kovası çizimi vardır. 8. sınıflarda 17 tane yere atılmış çöp çizimi varken 12 tane geri dönüşüm temalı çöp kovası çizimi vardır.

Tablo 4.2.2.3. Toprak kirliliğinden bahseden öğrencilerin cinsiyet dağılımı

Cinsiyet	Toprak kirliliği	
	<i>f</i>	%
Kız	26	31,7
Erkek	56	68,2
Toplam	82	100

Tablo 4.2.2.3’de toprak kirliliğinden bahseden öğrencilerin cinsiyet dağılımı verilmiştir. Bulgulara göre toprak kirliliğinden bahseden 82 öğrencinin %31,7’si kız, %68,2’si erkektir.

Tablo 4.2.2.4. Toprak kirliliğinden bahseden öğrencilerin cinsiyet içerisindeki oranı

Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	Toprak kirliliği	
	<i>f</i>	<i>f</i>	%
Kız	26	26	100
Erkek	59	56	94,91
Toplam	85	82	96,47

Tablo 4.2.2.4’de toprak kirliliğinden bahseden öğrencilerin cinsiyet içerisindeki oranı verilmiştir. Araştırma verilerine göre kız öğrencilerin %100’ü, erkek öğrencilerin %94,91’i toprak kirliliğinden bahsetmiştir.

Toprak kirliliği ile ilgili çizimlere bakıldığında kız öğrencilerin çizimlerinde 25 tane yere atılmış çöp, 14 tane çöp kovası ve 8 tane yerdeki çöpten zarar gören hayvan çizimleri bulunmaktadır. Erkek öğrencilerin çizimlerinde 49 tane yere atılmış çöp ve 22 tane çöp kovası çizimi vardır.

Tablo 4.2.2.5. Toprak kirliliğinden bahseden öğrencilerin sosyo-ekonomik gelir düzeyine göre dağılımı

Sosyo-Ekonomik Düzey	Toprak kirliliği	
	<i>f</i>	%
İyi	38	46,6
Orta	35	42,68
Kötü	9	10,9
Toplam	82	100

Tablo 4.2.2.5’de toprak kirliliğinden bahseden öğrencilerin sosyo-ekonomik gelir düzeyine göre dağılımı verilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre toprak kirliliğinden bahseden 82 öğrencinin sosyo-ekonomik gelir düzeyine bakıldığında %46,6’sı iyi, %42,68’i orta, %10,9’u kötü düzeydedir.

Tablo 4.2.2.6. Toprak kirliliğinden bahseden öğrencilerin sosyo ekonomik gelir düzeyinde oranları

Sosyoekonomik gelir düzeyi	Kişi Sayısı		Toprak kirliliği	
	<i>f</i>		<i>f</i>	%
İyi	38		38	100
Orta	37		35	94,59
Kötü	10		9	90
Toplam	85		82	96,47

Tablo 4.2.2.6’da toprak kirliliğinden bahseden öğrencilerin sosyo-ekonomik gelir düzeyinde oranları verilmiştir. Bulgulara göre sosyo-ekonomik gelir düzeyi iyi olan öğrencilerin %100’ü, orta olan öğrencilerin %94,59’u ve kötü olan öğrencilerin %90’ı toprak kirliliğinden bahsetmiştir.

Öğrencilerin sosyo-ekonomik gelir düzeyine göre toprak kirliliği çizimlerine bakıldığında gelir düzeyi iyi olan öğrencilerin çizimlerinde 15 tane çöp, 22 tane çöp kovası vardır. Orta düzeydeki öğrenciler de 24 tane yere atılmış çöp ve 9 tane çöp kovası çizimi vardır. Kötü düzeydeki öğrenciler de 16 tane yere atılmış çöp ve 7 tane çöp kovası çizimi vardır.

Tablo 4.2.2.7. Toprak kirliliğinden bahseden öğrencilerin yaşadığı yere göre dağılımı

Yaşanılan Yer	Toprak kirliliği	
	<i>f</i>	%
Aile yanında kalan	28	50
Özel Yatılı Kursta Kalan	28	50
Toplam	56	100

Tablo 4.2.2.7’de toprak kirliliğinden bahseden öğrencilerin yaşadığı yere göre dağılımı verilmiştir. Elde edilen verilere göre toprak kirliliğinden bahseden 56 erkek öğrencinin %50’si ailesinin yanında %50’si özel yatılı kursta yaşamaktadır.

Tablo 4.2.2.8. Toprak kirliliğinden bahseden öğrencilerin yaşadığı yere göre kendi içinde oranı

Cinsiyet	Öğrenci Sayısı		Toprak kirliliği	
	<i>f</i>		<i>f</i>	%
Ailesinin Yanında	28		28	100
Özel Yatılı Kurs	31		28	90,32
Toplam	59		56	94,91

Tablo 4.2.2.8’de toprak kirliliğinden bahseden öğrencilerin yaşadığı yere göre kendi içinde oranı verilmiştir. Bulgulara göre ailesinin yanında yaşayan öğrencilerin %100’ü toprak kirliliğinden bahsederken Özel yatılı kursta yaşayan öğrencilerin %90,32 si toprak kirliliğinden resminde bahsetmiştir.

Toprak kirliliği temasında ailesinin yanında yaşayan öğrencilere bakıldığında 23 tane yere atılmış çöp ve 14 tane çöp kovası çizimi vardır. Özel yatılı kursa kalan öğrencilerin çizimlerine bakıldığında 26 tane yere atılmış çöp ve 9 tane kova çizimi vardır.

4.2.2.1. Toprak Kirliliği ile İlgili Çizimlerin Örnekleri



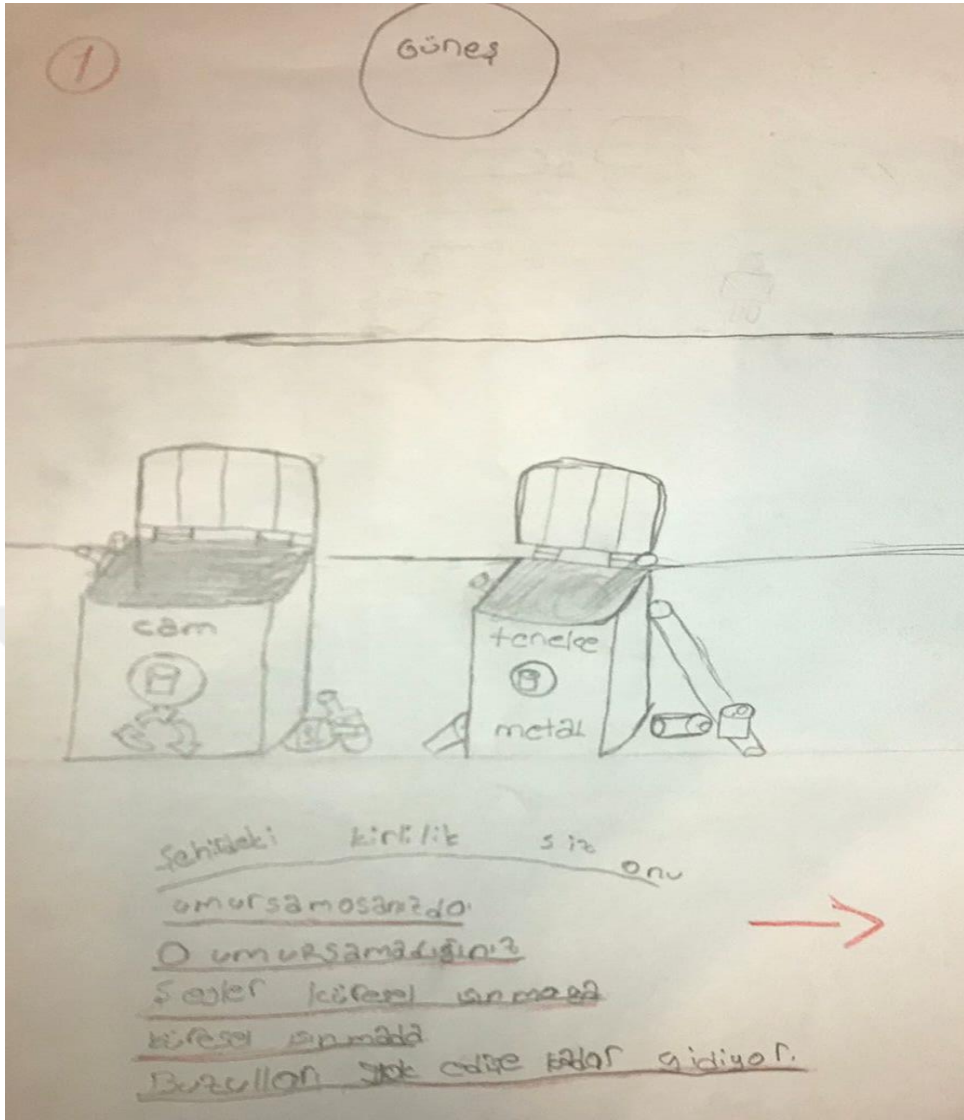
Şekil 4.2.2.1

Öğrenci çizmiş olduğu bu resimde (Şekil 4.2.2.1) yere çöp atan bir çocuk ile onu uyaran bir çocuğu konuşturmıştır. Yere çöp atan öğrenci ‘ben şu çöpe atmaya üşeniyorum’ demiştir uyaran öğrenci ise ‘o çöpü yere atma yoksa çevre kirliliği oluyor karşıdaki tabela var ya bunun adı geri dönüşüm işareti’ şeklinde cevap yazmıştır. Aynı zamanda resmin ortasına büyük bir tabelada yer alan geri dönüşüm sembolü koyarak geri dönüşümün önemine de dikkat çekmiştir. Öğrenci bu resimde toprak kirliliğinden ve geri dönüşümden bahsetmiştir.



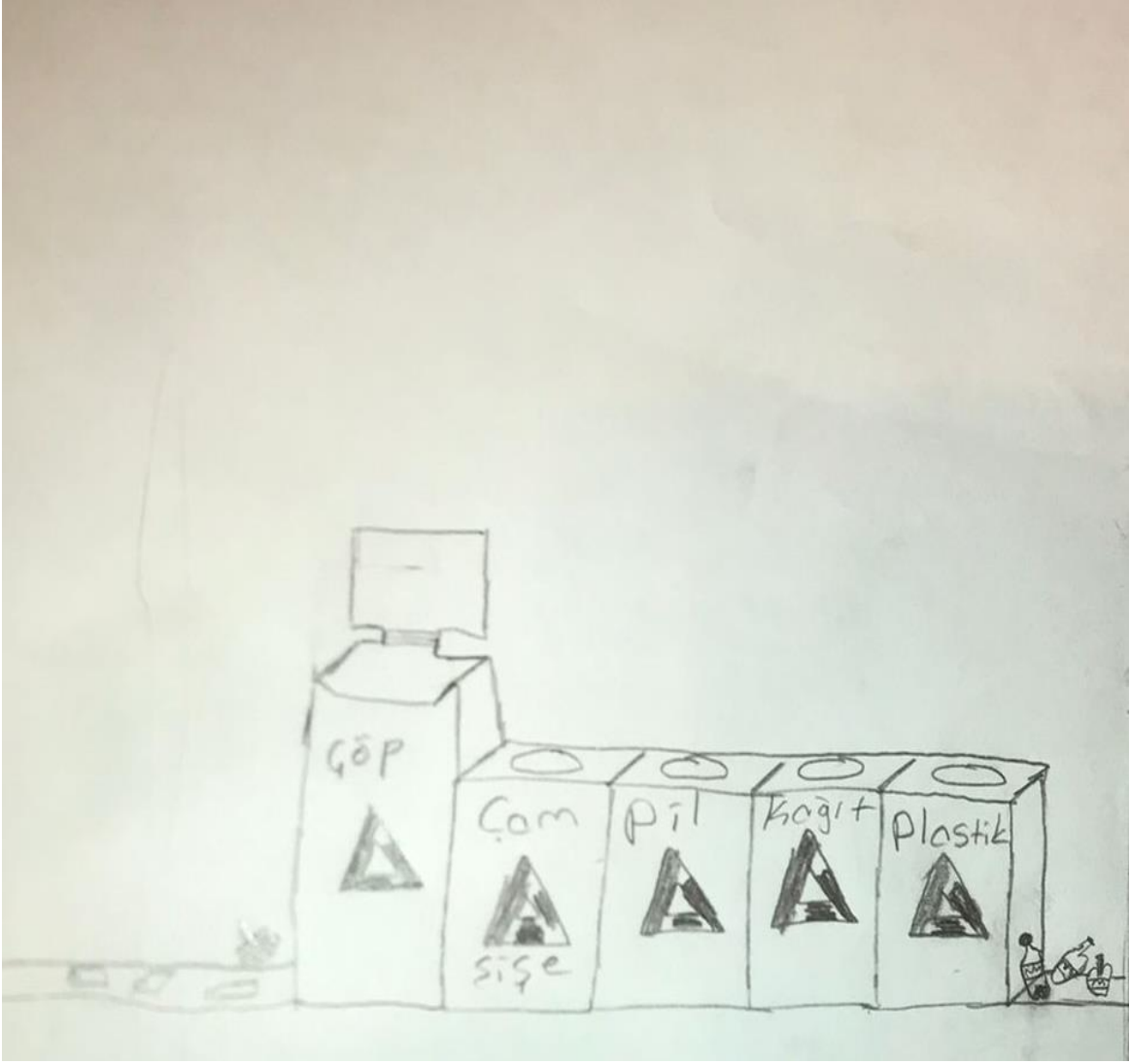
Şekil 4.2.2.2

Öğrenci şekildeki resimde (Şekil 4.2.2.2) yerlere çöpü oyun oynayarak atan bir insan figürü çizmiştir. Bir de geri dönüşüm kutuları çizerek geri dönüşümün önemini de anlatmıştır. Öğrenci bu resimde sadece toprak kirliliğinden ve geri dönüşünden bahsetmiştir.



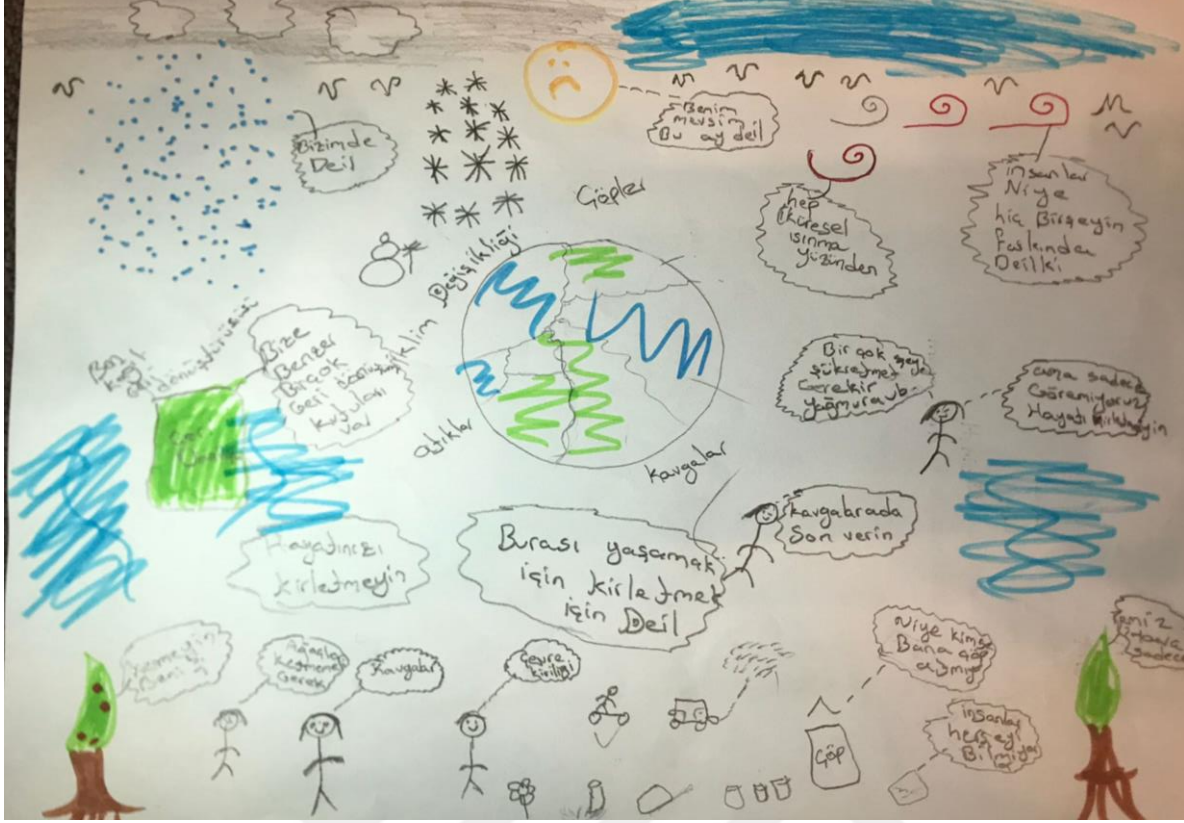
Şekil 4.2.2.3

Öğrenci bu çiziminde (Şekil 4.2.2.3) geri dönüşüm kutusu ve yanındaki çöpleri çizmiştir. Resim üzerine ‘şehirdeki kirlilik siz onu umursamarsanız da umursamadığımız şeyler küresel ısınmaya küresel ısınma da buzulları yok edişe kadar gidiyor’ şeklinde bir mesaj da yazmıştır. Öğrencinin geri dönüşüm kutusunun üzerine çizdiği geri dönüşüm sembolü de dikkat çekmektedir. Öğrenci bu resimde sadece toprak kirliliğinden ve geri dönüşümden bahsetmiştir.



Şekil 4.2.2.4

Çizilen bu resimde (Şekil 4.2.2.4) geri dönüşüm kutularının yanındaki çöpler dikkat çekmektedir. Öğrenci geri dönüşüm kutularının üzerine geri dönüşüm sembolüne benzer bir şekil de çizmiştir. Öğrenci bu resimde sadece toprak kirliliği ve geri dönüşümden bahsetmiştir.



Şekil 4.2.2.5

Şekildeki resimde (Şekil 4.2.2.5) öğrenci yerlere atılmış çöpleri çizmiştir ve üzerinde ‘geri dönüşüm kutusu’ yazan bir kutu da çizmiştir. Öğrenci resme çizdiklerini konuşarak çevre sorunlarını anlatmaya çalışmıştır. Bir ağaca konuşma balonu ile ‘kesmeyin beni’ yazmıştır. Bir çöp kovasına ‘niye kimse bana çöp atmıyor’ diye yazmıştır yerdeki çöpe ‘insanlar her şeyi bilmiyorlar’ yazmıştır bu kısımlarda çevre kirliliğinin sebebini insanlara bağlamıştır. Aynı zamanda ‘iklim değişikliği’, ‘atıklar’, ‘çevre kirliliği’, ‘küresel ısınma’ kavramlarını da çizimlerinde geçirmiştir. Öğrenci bu resimde hava kirliliği, toprak kirliliği, küresel ısınma ve iklim değişikliğinden bahsetmiştir.

4.2.3. Su Kirliliği ile İlgili Temalar

Tablo 4.2.3.1. Su kirliliğinden bahseden öğrencilerin sınıf düzeyinde dağılımı

Sınıf Düzeyi	Su kirliliği	
	f	%
5.sınıf	6	16,09
6.sınıf	8	27,5
7.sınıf	3	10,34
8.sınıf	12	41,3
Toplam	29	100

Tablo 4.2.3.1’de su kirliliğinden bahseden öğrencilerin sınıf düzeyinde dağılımı verilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre su kirliliğinden bahseden 29 öğrencinin %16,09’u 5. sınıf, %27,5’i 6. sınıf, %10,34’ü 7. sınıf ve %41,3’ü 8. sınıftır.

Tablo 4.2.3.2. Su kirliliğinden bahseden öğrencilerin sınıf içerisindeki oranı

Sınıf Düzeyi	Sınıf Mevcudu		Su kirliliği	
	<i>f</i>		<i>f</i>	%
5.sınıf	24		6	25
6.sınıf	27		8	29,62
7.sınıf	15		3	20
8.sınıf	19		12	63,15
Toplam	85		29	34,11

Tablo 4.2.3.2’de su kirliliğinden bahseden öğrencilerin sınıf içerisindeki oranı verilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre 5. sınıf öğrencilerinin %5’i, 6. sınıf öğrencilerinin %29,62’si, 7. sınıf öğrencilerinin %20’si, 8. sınıf öğrencilerinin %63,15’i su kirliliğinden bahsetmiştir. Su kirliliğinden bahseden öğrenciler araştırmaya katılan öğrencilerin %34,11’idir.

Su kirliliği temasında öğrencilerin çizimlerine sınıf düzeyinde bakıldığında 5. sınıf öğrencilerinin 5 tane kirlenmiş deniz çizimi ve 2 tane kirli sudan ölen hayvan çizimi vardır. 6. sınıf öğrencilerinin çizimlerinde 7 tane kirlenmiş deniz ve 2 tane kirli sudan ölen hayvan çizimi vardır. 7. sınıf öğrencilerinin çizimlerinde 2 tane kirlenmiş deniz çizimi vardır. 8. sınıf öğrencilerin çizimlerinde 8 tane kirlenmiş deniz ve baraj çizimi, 2 tane kirli sudan ölen hayvan çizimi vardır.

Tablo 4.2.3.3. Su kirliliğinden bahseden öğrencilerin cinsiyet bazında dağılımı

Cinsiyet	Su kirliliği	
	<i>f</i>	%
Kız	10	34,4
Erkek	19	65,5
Toplam	29	100

Tablo 4.2.3.3’de su kirliliğinden bahseden öğrencilerin cinsiyet bazında dağılımı verilmiştir. Su kirliliğinden bahseden 29 öğrencinin %34,4’ü kız, %65,5’i erkektir.

Tablo 4.2.3.4. Su kirliliğinden bahseden öğrencilerin cinsiyet içerisindeki oranı

Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	Su kirliliği	
	<i>f</i>	<i>f</i>	%
Kız	26	10	38,46
Erkek	59	19	32,2
Toplam	85	29	34,11

Tablo 4.2.3.4’de su kirliliğinden bahseden öğrencilerin cinsiyet içerisindeki oranı verilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre kız öğrencilerin %38,46’sı ile erkek öğrencilerin %32,2’si su kirliliğinden bahsetmiştir.

Kız öğrencilerin su kirliliği temasında çizdiği resimlere bakıldığında 8 kirli göl/deniz ve su kirliliğinden bahseden 2 yazılı ifade bulunmaktadır. Erkek öğrencilerin çizimlerine bakıldığında kirli su çizimleri 12 tane dir.

Tablo 4.2.3.5. Su kirliliğinden bahseden öğrencilerin sosyo-ekonomik gelir düzeyine göre dağılımı

Sosyo-ekonomik Gelir Düzeyi	Su kirliliği	
	<i>f</i>	%
İyi	13	44,8
Orta	14	48,2
Kötü	2	6,8
Toplam	29	100

Tablo 4.2.3.5’de su kirliliğinden bahseden öğrencilerin sosyo-ekonomik gelir düzeyine göre dağılımı verilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre su kirliliğinden bahseden öğrencilerin %44,8’i iyi, %48,2’si orta ve %6,8’i kötü durumdaki sosyo-ekonomik gelir düzeyine sahip olan öğrencilerdir.

Tablo 4.2.3.6. Su kirliliğinden bahseden öğrencilerin sosyo-ekonomik gelir düzeylerine göre oranı

Sosyoekonomik gelir düzeyi	Kişi Sayısı	Su kirliliği	
	<i>f</i>	<i>f</i>	%
İyi	38	13	34,21
Orta	37	14	37,83
Kötü	10	2	20
Toplam	85	29	34,11

Tablo 4.2.3.6'da su kirliliğinden bahseden öğrencilerin sosyo-ekonomik gelir düzeylerine göre oranı verilmiştir. Sosyo-ekonomik gelir düzeyi iyi olan öğrencilerin %34,21'i ,orta olan öğrencilerin %37,83'ü ve kötü olan öğrencilerin %20'si su kirliliğinden bahsetmiştir.

Su kirliliği ile ilgili sosyo-ekonomik gelir düzeyi göz önüne alınarak çizimlere bakıldığında gelir düzeyi iyi olan öğrencilerden 10 tane kirli deniz çizimi, orta düzeydeki öğrencilerin çizimlerinde 9 tane kirli deniz çizimi ve kötü düzeydeki öğrencilerin çizimlerinde 5 tane kirli deniz çizimi vardır.

Tablo 4.2.3.7. Su kirliliğinden bahseden öğrencilerin yaşadığı yere göre dağılımı

Yaşanılan Yer	Su kirliliği	
	<i>f</i>	%
Aile yanında kalan	11	57,89
Özel Yatılı Kursta Kalan	8	42,10
Toplam	19	100

Tablo 4.2.3.7'de su kirliliğinden bahseden öğrencilerin yaşadığı yere göre dağılımı verilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre su kirliliğinden bahseden 19 erkek öğrencinin %57,89'u ailesinin yanında kalırken %42,10'u özel yatılı kursa kalan öğrencilerdir.

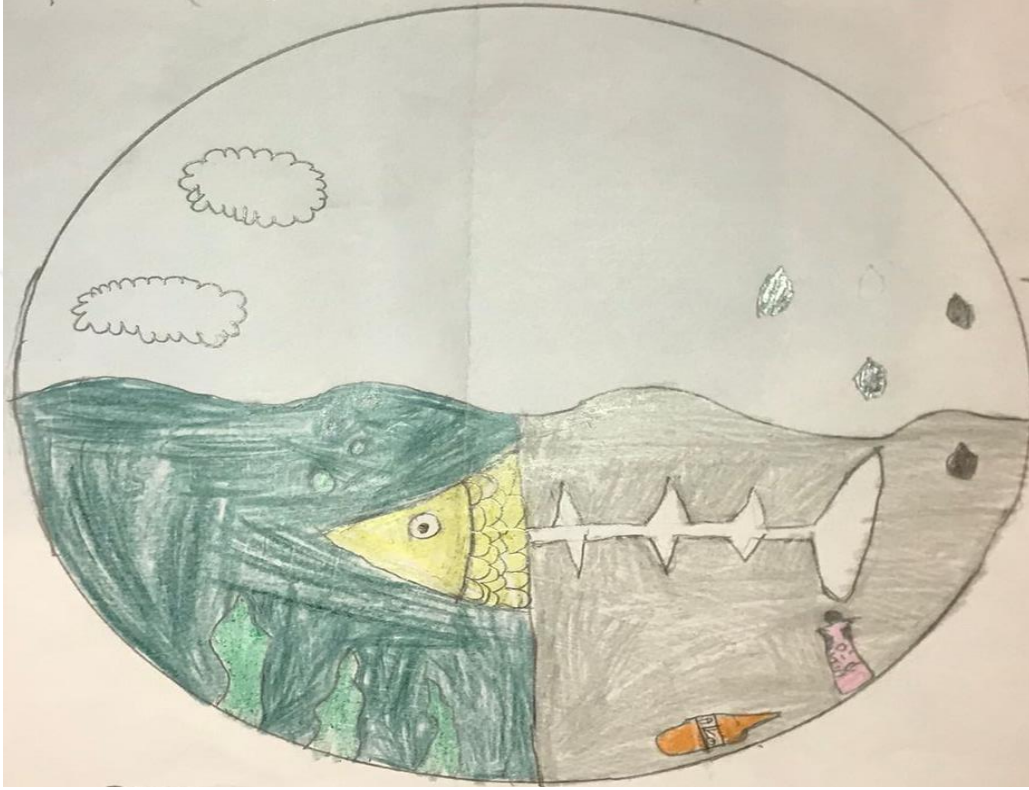
Tablo 4.2.3.8. Su kirliliğinden bahseden öğrencilerin yaşadığı yere göre kendi içinde oranı

Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	Toprak kirliliği	
	<i>f</i>	<i>f</i>	%
Ailesinin Yanında	28	11	39,28
Özel Yatılı Kurs	31	8	25,8
Toplam	59	19	32,2

Tablo 4.2.3.8'de su kirliliğinden bahseden öğrencilerin yaşadığı yere göre kendi içinde oranı verilmiştir. Bulgulara göre ailesinin yanında kalan öğrencilerin %39,28'i su kirliliği bahsederken özel yatılı kursta kalan öğrencilerin %25,8'i su kirliliğinden bahsetmiştir.

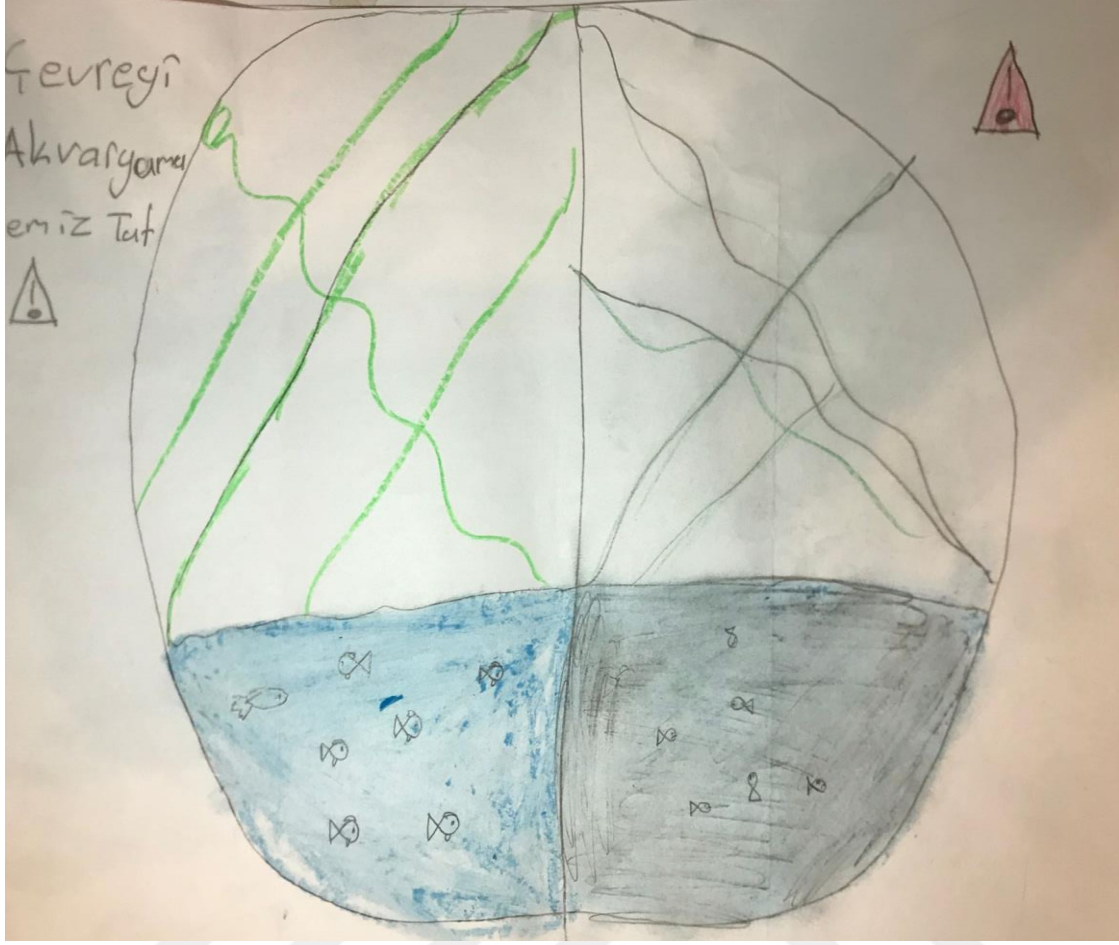
Su kirliliği ile ilgili ailesinin yanında kalan öğrencilerin çizimlerinde 6 tane deniz kirliliği teması vardır. Özel yatılı kursta kalan öğrenciler de ise 9 tane deniz kirliliği teması vardır.

4.2.3.1. Su Kirliliği ile İlgili çizimlerin örneklere



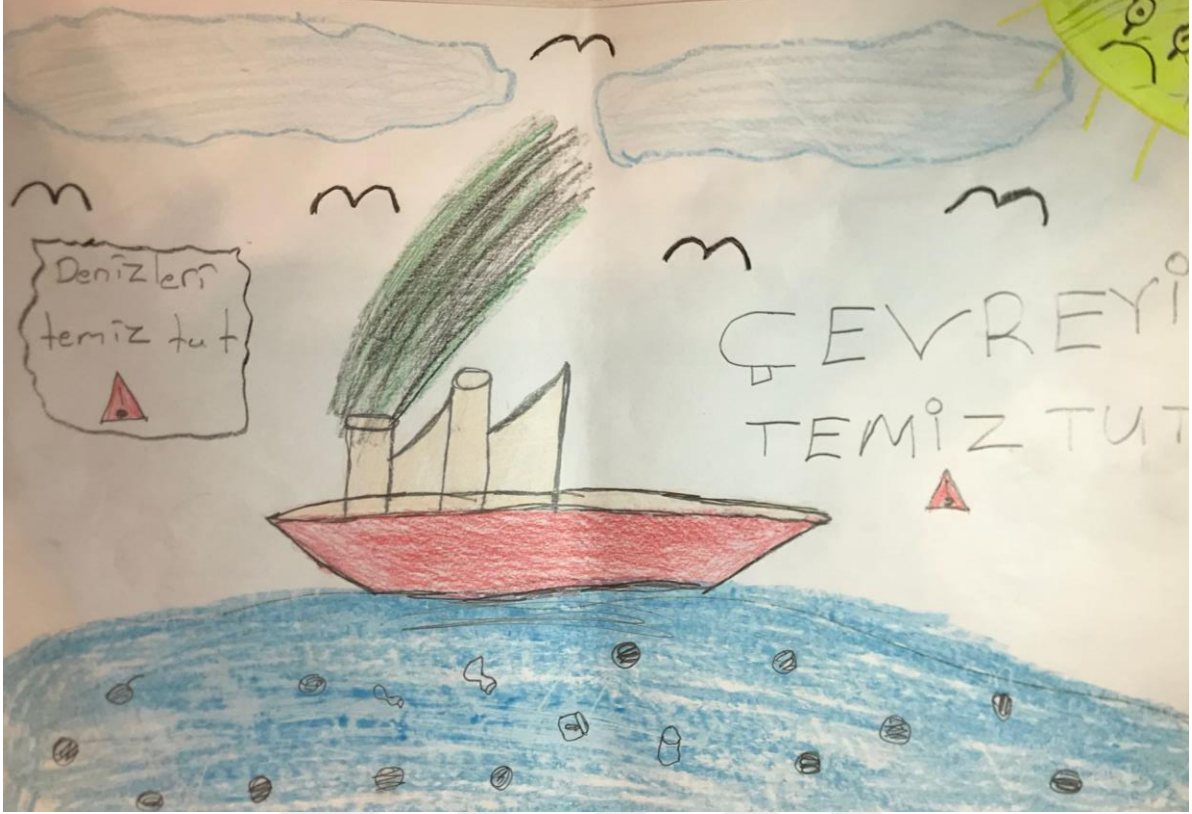
Ŗekil 4.2.3.1

Öğrenci bu iziminde (Ŗekil 4.2.3.1) ncesi ve sonrası Ŗeklinde deniz kirliliğini anlatmıŖtır. ncesinde deniz yeŖil renkli ve temiz olarak izilmiŖken sonraki çizim de deniz diplerinde çöpler ve denizin rengini gri olarak izmiŖtir. Denizin temiz olduğu tarafta balık canlıyken denizin kirlili olduğu tarafta balığın sadece kılçığı görünmektedir. Burada evre kirliliğinin canlı yaŖamını olumsuz etkilediğini anlatmaya alıŖmıŖtır. Öğrenci bu resimde sadece su kirliliğinden bahsetmiŖtir.



Şekil 4.2.3.2

Şekildeki çizimde (Şekil 4.2.3.2) öğrenci su kirliliğine değinmiştir. Rengini mavi ve yeşillerle çizdiği tarafta suların temiz olduğunu anlatmaya çalışıp balıkları canlı çizmiştir. Balıkların ifadeleri mutlu yüz şeklindedir. Diğer taraftaki resimde siyah ve gri tonlarını çizip balıkları ölü veya mutsuz yüz ifadesi ile çizmiştir. Öğrenci çizimin bir tarafına ‘çevreyi akvaryumu temiz tut’ şeklinde yazmıştır. Öğrenci bu resimde sadece su kirliliğinden bahsetmiştir.



Şekil 4.2.3.3

Şekildeki çizimde (Şekil 4.2.3.3) öğrenci kirlenmiş bir denizi çizmiştir. Deniz üzerindeki geminin dumanını belirgin bir şekilde çizmiştir. Çizim üzerine 'denizleri temiz tut' yazmıştır. Çizimdeki güneşin ise üzgün yüz ifadesinde olduğu görülmektedir. Öğrenci bu resimde su kirliliği ve hava kirliliğinden bahsetmiştir.



Şekil 4.2.3.4

Öğrenci bu resimde (Şekil 4.2.3.4) çöp atılmış akarsu/deniz/göl resmi çizmiştir. Yol kenarına atılmış çöplerle birlikte kokan bir çöp kovası resmi de çizmiştir. Öğrenci bu resimde hava kirliliği, toprak kirliliği ve su kirliliğinden bahsetmiştir.



Şekil 4.2.3.5

Öğrenci bu çiziminde (Şekil 4.2.3.5) fabrika giderlerinden akan ve suya dökülen atıkları çizmiştir. Öğrenci bu resimde su kirliliğinden bahsetmiştir.

BÖLÜM 5

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu kısımda araştırmanın tartışma ve sonuç ile öneriler bölümü yer almaktadır.

5.1. Tartışma ve Sonuç

Araştırma sonucunda çevre sorunları ile ilgili oluşturulan kodlar ilgili temaların altında incelenmiştir. Öğrencilerin çeşitli çevre sorunlarına benzer ya da farklı çizimler ile değindikleri görülmüştür. Kodlamalara bakıldığında içerik olarak zengin bir aralıkta olmasına rağmen sadece birkaç öğrencinin çizimlerine konu olan çevre sorunları da vardır.

Öğrencilerin çizimlerinde genel olarak en çok kullandıkları öge çöpler ve atıklar olmuştur. Bu sonuç; Akkurt Çağlar'ın (2017) bulduğu 'resimlerde en çok vurgulanan konunun çöp olduğu' sonucu ile, Artun'un (2015) bulduğu 'öğrencilerin ilk akıllarına gelen kelimenin çöp olduğu' sonucu ile, Yazıcı ve Utkugün'ün (2019) bulduğu 'öğrencilerin en çok üstünde durduğu konunun çöp olduğu' sonucuyla, Pınar'ın (2019) araştırmasında bulduğu 'çizilen resimlerde en çok kullanılan temanın çöp olduğu' sonucuyla, Koraş'ın (2019) bulduğu 'öğrencilerin çizimindeki en fazla kullanılan kavramın çöp olduğu' sonucuyla, Karatekin'in (2013) araştırmasında bulduğu 'öğrencilerin en çok üstünde durduğu konunun atıklar olduğu' sonucuyla paralellik göstermektedir. Büyük çoğunluğu okul, sokak, ev gibi yerlere atılmış çeşitli çöpler çizmişlerdir. Bu çizimleri yapan öğrencilerin büyük bir kısmı da geri dönüşüm kutusu veya çöp kutusu çizmiştir. Geri dönüşüm sembolü kullanan öğrenci sayısı çok azdır. Çöprü en çok takip eden çevre sorunu hava kirliliği olmuştur. Hava kirliliği temasında öğrenciler, ev, fabrika ve arabadan çıkan gazları çizmişlerdir. Bu sonuç ise öğrencilerin en çok çevresinde gördüğü sorunları çizdiğini göstermiştir. Hava kirliliği temasında küresel ısınma ve iklim değişikliğinden bahseden öğrenciler de vardır. Öğrenci seviyesi arttıkça bu çizimlerin artması bilgi düzeyinin artması ile ilişkilendirilebilir. Öğrencilerin su kirliliği ile ilgili çizimleri diğerlerine göre daha az olarak kalmıştır. Bu durum araştırmanın yapıldığı bölgede deniz, göl, akarsu gibi su kaynaklarının azlığından kaynaklanıyor olabilir. Bu sonuç; Kazak (2019)'ın bulduğu 'gezi gözlem yoluyla eğitim alan öğrencilerin çevre sorunları yönünde başarılı olduğu' sonucuyla, Çelik'in (2020) bulduğu 'çevreye yönelik bilgilerin öğrencinin yaşadığı çevreden etkilendiği' sonucuyla, Aktaş'ın (2021) bulduğu 'öğrencilerin geri dönüşüm konusundaki bilgileri çoğunlukla aileden ve okuldan öğrendiği' sonucuyla paralellik göstermiştir. Benzer araştırmaların sonuçlarından farklı olarak bu araştırmada öğrenciler hava kirliliğinden

bahsederken sigara içen insan çizimleri de yapmışlardır. Bu durum araştırmanın yapıldığı ortaokul öğrencilerinin çevresinde sigara içen bireylerin fazla olması ihtimalinden kaynaklanabilir. Öğrencilerin bazıları çizimlerinde çevre kirliliğinin sorumlusu olarak insan faktörünü yazmışlardır. Bu sonuç; Doğan'ın (2019) bulduğu 'çevre kirliliğinin sebebi olarak insan faktörünü ön planda tuttıkları' sonucuyla, Özel'in (2019) bulduğu 'çevre sorunlarının temeline ilişkin problemin insandan kaynaklı olduğu' sonucuyla paralellik göstermiştir. Öğrencilerinin çizimlerinde bir kısmının ışık ve gürültü kirliliğinden de bahsettiği görülmüştür fakat bu azınlıkta kalmıştır diğer öğrenciler bu konuda çizim veya ifade de bulunmamıştır. Bu sonuç Young ve LaFollette'nin (2009) bulduğu 'eğitime ayrılan zamanın yetersiz kaldığı' sonucuyla, Pınar'ın (2019) bulduğu 'ışık ve ses kirliliğinden bahseden bir kısım öğrencilerin de olması' sonucuyla paralellik göstermektedir.

5.1.1. Hava Kirliliği ile İlgili Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğrencilerin sınıf bazında çizdiği resimlere bakıldığında en fazla çeşitte yaptıkları çizimler hava kirliliği ile ilgilidir. Öğrencilerin hava kirliliği ile ilgili en çok yaptığı çizimler; fabrika bacasından çıkan duman, ev bacasından çıkan duman ve araba egzozundan çıkan dumandır. Her sınıf düzeyinde birkaç öğrenci; hava kirliliği ile ilgili olarak buzulların erimesi, üzgün ifadeli kutup ayısı ve penguen, açık kalmış elektrik veya su çizimleri yaparak küresel ısınmaya dikkat çekmiştir. Ancak küresel ısınma ve iklim değişikliği ile ilgili çizimlerin azınlıkta kaldığı görülmüştür. 5.sınıflarda diğer sınıflardan farklı olarak çöplerden çıkan koku resimleri çizilmiştir. 6.sınıf öğrencilerinde diğer sınıflardan farklı olarak korona virüs simgesi çizilmiştir. 8.sınıf öğrencilerinde de diğer sınıflardan farklı olarak kuraklık resimlerinin olduğu görülmüştür. Sınıflar bazında oluşan bu farklılık öğrencilerin sınıf seviyesinin artmasıyla doğrudan veya dolaylı olarak öğrendikleri bilgilerin çizimlerine yansması olarak yorumlanabilir. Araştırmanın genel sonuçlarına göre hava kirliliğinden bahseden 60 öğrenci tespit edilmiştir. 5.Sınıf öğrencilerinin %37,5'i, 6. sınıf öğrencilerinin %81,48'i, 7. sınıf öğrencilerinin %80'i ve 8. sınıf öğrencilerinin %89,47'si hava kirliliğini çizmiştir. Bu öğrencilerin sınıf sayısına göre oranlarına bakıldığında 5.sınıftan 8.sınıfa kadar sınıf seviyesi arttıkça öğrencilerin hava kirliliğinden bahsetme oranının da genel olarak arttığı görülmüştür. Bu artışta 6. ve 7.sınıflar arasında ters yönde göz ardı edilebilecek bir fark bulunmaktadır. Bu farkın sebebi araştırmadaki sınıf düzeyleri arasındaki öğrenci sayılarının da farklılığından kaynaklanabilir. Bu sonuç; Ocak ve Özpınar'ın (2013) bulduğu 'sınıf seviyesi yükseldikçe çevreye karşı duyarlılığının arttığı' sonucu ile, Kutay'ın (2019) bulduğu 'sınıf seviyesi yükseldikçe çevre sorunlarına yönelik tutumların yükseldiği' bulgusu ile, Erköç'ün

(2019) bulduğu ‘sınıf seviyesi arttıkça çevreye yönelik tutumların arttığı’ bulgusu ile paralellik göstermiştir.

Hava kirliliği ile ilgili bulgulara bakıldığında 19 kız öğrencinin ve 41 erkek öğrencinin hava kirliliğinden bahsettiği sonucu ortaya çıkmıştır. Kız öğrencilerin ve erkek öğrencilerin resimlerinde ortak olarak büyük çoğunlukta fabrika bacası, araba egzozu ve ev bacasından çıkan duman bulunmaktadır. Araştırmaya katılan kız öğrencilerin küresel ısınma ve iklim değişikliğine erkek öğrencilere göre daha fazla değindiği sonucu bulunmuştur. Kız öğrencilerin erkek öğrencilerden farklı olarak çöpten yayılan koku çizimi, korona virüs çizimi bulunmaktadır. Erkek öğrencilerin çizimlerinde kız öğrencilerden fazla olarak araba egzozundan çıkan dumanlar bulunmaktadır. Bu durum cinsiyetler arası farklılıktan kaynaklanıyor olabilir yorumu yapılmıştır. Hava kirliliğinden bahseden kız öğrencilerin oranı %73,07 iken erkek öğrenciler %69,49 olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre kız öğrencilerin çizimlerindeki çeşitlilik erkek öğrencilerden daha fazladır. Elde edilen sonuca göre kız öğrenciler hava kirliliğine erkek öğrencilerden daha fazla değinmiştir. Ortaya çıkan bu sonuç; Uçarçelik’in (2022) bulduğu ‘kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek bir bakış açısına sahip olduğu’ sonucuyla, Erkılıç’ın (2019) bulduğu ‘kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre tutumlarının daha yüksek olduğu’ sonucuyla, Ocak ve Özpınar’ın (2013) bulduğu ‘kız öğrencilerin görüşlerinin erkek öğrencilerin görüşlerine göre daha üst düzeyde olduğu’ sonucuyla, Tolppanen vd.’nin (2022) bulduğu ‘kız öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu’ sonucuyla paralellik göstermiştir. Aynı zamanda bu çalışma, Kamacı’nın (2021) bulduğu ‘kız erkek öğrenci arasında çevre farkındalığı açısından farklılık olmadığı’ sonucuyla ayrılmıştır.

Öğrencilerin sosyo-ekonomik gelir düzeyi ile ilgili verilerine bakıldığında zaman ortaya çıkan sonuç; sosyo-ekonomik gelir düzeyi iyi olanlardan 33 öğrencinin, orta olanlardan 20 öğrencinin ve kötü olanlardan 7 öğrencinin hava kirliliğinden bahsettiği şeklindedir. Sosyo-ekonomik gelir düzeyine göre çizimlerde fabrika bacası, ev bacası ve araba egzozunun çizimlere benzer şekilde yansıdığı sonucu ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan sonuca göre hava kirliliğinden bahseden sosyo-ekonomik gelir düzeyi iyi olan öğrencilerin %86,84’ü, orta olan öğrencilerin %54,05’i ve kötü olan öğrencilerin %70’i hava kirliliği ile ilgili resimler çizmişlerdir. Gelir düzeyi iyi olan öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha fazla oranda küresel ısınma temasından bahsettiği görülmüştür. Benzer şekilde gelir düzeyi kötü olan öğrencilerin orta olan öğrencilere göre daha fazla oranda bahsettiği görülmüştür. Bu çalışma; Uçarçelik’in

(2022) bulduğu ‘gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin çevreye yönelik tutumunun daha yüksek olduğu’ sonucuyla paralellik gösterirken Ocak ve Özpınar’ın (2013) bulduğu velilerin gelir seviyesi yükseldikçe öğrencilerin çevreye karşı duyarlılığının arttığı’ sonucuyla, Yerlikaya ve Sönmez’in (2017) bulduğu ‘sosyo-ekonomik gelir düzeyinin yükselmesi ile çevre bilgi düzeyinin yükselmesi arasındaki doğru orantı’ sonucuyla ayrılmaktadır. Bu sonucun farklılık göstermesi araştırmadaki öğrenci sayılarının farklı olmasından kaynaklı olabilir.

Bulgulara bakıldığında erkek öğrencilerden ailesinin yanında kalanlardan 23 kişi ile özel yatılı kursta kalanlardan 18 kişi hava kirliliğinden bahsetmiştir. Ailesinin yanında kalan öğrenciler ile özel yatılı kursta kalan öğrencilerin çizimlerine bakıldığında özel yatılı kursta kalan öğrencilerin fabrika dumanı ve araç egzozu çizimi daha fazla iken ailesinin yanında kalan öğrencilerin çizimlerinde bu oran azalmıştır ve ailesinin yanında kalan öğrencilerin çizimlerini birkaç farklı hava kirliliğine daha fazla değindiği görülmüştür. Ailesinin yanında kalan öğrencilerin %82,14’ü ile özel yatılı kursta kalan öğrencilerin %58,06’sı hava kirliliğinden bahsetmiştir. Ailesinin yanında kalan öğrencilerin daha yüksek oranda hava kirliliğinden bahsettiği sonucu ortaya çıkmıştır. Bu çalışma; Çelik’in (2020) bulduğu ‘öğrencinin yaşadığı çevreden etkilendiği’ sonucuyla, Aktaş’ın (2021) bulduğu ‘öğrencilerin geri dönüşüm konusundaki bilgileri çoğunlukla aileden ve okuldan öğrendiği’ sonucuyla paralellik göstermiştir.

5.1.2. Toprak Kirliliği ile İlgili Sonuçlar

Toprak kirliliği ile ilgili bulgulara göre ortaya çıkan sonuçlara bakıldığında toprak kirliliğinden bahseden 82 öğrencinin 22’si 5. sınıf 27’si 6. Sınıf, 14’si 7. sınıf 19’u 8. Sınıf öğrencileridir. Öğrencilerin genel olarak en çok çizdiği çevre sorunu çöpler veya atıklar olmuştur. Öğrencilerin sınıf seviyesi arttıkça geri dönüşüm temalı çöp kovası çizimlerinin arttığı sonucu ortaya çıkmıştır. 5.sınıf öğrencilerinin %91,6’sı, 6. sınıf öğrencilerinin %100’ü, 7. sınıf öğrencilerinin 93,3’ü, 8. sınıf öğrencilerinin %100’ü toprak kirliliğinden bahsetmiştir. Sınıf seviyesi arttıkça öğrencilerin toprak kirliliğinden bahsetme oranının da genel olarak arttığı görülmektedir. Bu sonuç; Ocak ve Özpınar’ın (2013) bulduğu ‘sınıf seviyesi yükseldikçe çevreye karşı duyarlılığının arttığı’ sonucu ile, Kutay’ın (2019) bulduğu ‘sınıf seviyesi yükseldikçe çevre sorunlarına yönelik tutumların yükseldiği’ bulgusu ile, Erkılıç’ın (2019) bulduğu ‘sınıf seviyesi arttıkça çevreye yönelik tutumların arttığı’ bulgusu ile ayrılmıştır. Bu farklılık 6 ve 7.sınıf öğrencilerinin araştırmadaki sayılarının farklılığından kaynaklanabilir.

Fakat genel olarak bakıldığı zaman 6.sınıfların ya da 7.sınıfların 5.sınıflardan, 8.sınıfların da 7.sınıflardan fazla oranda bahsetmesi benzer araştırmaların sonucu ile de uyumludur.

Elde edilen bulgulara göre kız öğrencilerin 26'sı toprak kirliliğinden bahsederken erkek öğrencilerin 56'sı bahsetmiştir. Kız öğrencilerin çizimlerinde çöplerden zarar gören hayvan figürleri daha fazladır. Kız öğrencilerin %100'ü ile erkek öğrencilerin %94,91'i toprak kirliliğinden bahsetmiştir. Ortaya çıkan bu sonuç; Uçarçelik'in (2022) bulduğu 'kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek bir bakış açısına sahip olduğu' sonucuya, Erkılıç'ın (2019) bulduğu 'kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre tutumlarının daha yüksek olduğu' sonucuya, Ocak ve Özpınar'ın (2013) 'kız öğrencilerin görüşlerinin erkek öğrencilerin görüşlerine göre daha üst düzeyde olduğu' sonucuya, Tolppanen vd.'nin (2022) 'kız öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu' sonucuya paralellik göstermiştir. Aynı zamanda bu çalışma; Kamacı'nın (2021) bulduğu 'kız erkek öğrenci arasında çevre farkındalığı açısından farklılık olmadığı' sonucuya ayrılmıştır.

Araştırmadan elde edilen verilere göre sosyo-ekonomik gelir düzeyine bakıldığında ortaya çıkan sonuç gelir düzeyi iyi olan öğrencilerin daha fazla toprak kirliliğine değindiği yönündedir. Gelir düzeyi iyi olan öğrencilerin %100'ü, orta olan öğrencilerin %94,59'u , kötü olan öğrencilerin %90'ı toprak kirliliğinden bahsetmiştir. Sosyo-ekonomik gelir düzeyi azaldıkça öğrencilerin bahsettiği toprak kirliliği oranının da düştüğü sonucu ortaya çıkmıştır. Bu çalışma; Uçarçelik'in (2022) bulduğu 'gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin çevreye yönelik tutumunun daha yüksek olduğu' sonucuya ve Ocak ve Özpınar'ın (2013) bulduğu 'velilerin gelir seviyesi yükseldikçe öğrencilerin çevreye karşı duyarlılığının arttığı' sonucuya, Yerlikaya ve Sönmez'in (2017) bulduğu 'sosyo-ekonomik gelir düzeyinin yükselmesi ile çevre bilgi düzeyinin yükselmesi arasındaki doğru orantı' sonucuya paraleldir.

Erkek öğrencilerden ailesinin yanında kalan öğrencilerin %100'ü ile özel yatılı kursta kalan öğrencilerin %90,32'si toprak kirliliğinden bahsetmiştir. Ailesinin yanında kalan öğrencilerin toprak kirliliğinden bahsetme oranı özel yatılı kursta kalan öğrencilere göre daha yüksektir. Bu çalışma; Çelik'in (2020) bulduğu 'öğrencinin yaşadığı çevreden etkilendiği' sonucuya, Aktaş'ın (2021) bulduğu 'öğrencilerin geri dönüşüm konusundaki bilgileri çoğunlukla aileden ve okuldan öğrendiği' sonucuya paralellik göstermiştir.

5.1.3. Su Kirliliği ile İlgili Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen verilere göre su kirliliği ile ilgili sınıf bazında ortaya çıkan sonuçlara bakıldığında 5. sınıf öğrencilerinin su kirliliğinden bahsetme oranı %25, 6. sınıf öğrencilerinin oranı %29,62, 7. sınıf öğrencilerinin oranı %20, 8. sınıf öğrencilerinin bahsetme oranı %63,15 olarak ortaya çıkmıştır. Sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin su kirliliğinden bahsetme oranının da genel olarak arttığı görülmüştür. Ancak 7.sınıf öğrencilerinin 6.sınıf öğrencilerinden daha az oranda bahsetmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç; Ocak ve Özpinar'ın (2013) bulunduğu 'sınıf seviyesi yükseldikçe çevreye karşı duyarlılığının arttığı' sonucu ile, Kutay'ın (2019) bulunduğu 'sınıf seviyesi yükseldikçe çevre sorunlarına yönelik tutumların yükseldiği' bulgusu ile, Erkılıç'ın (2019) bulunduğu 'sınıf seviyesi arttıkça çevreye yönelik tutumların arttığı' bulgusu ile farklılık göstermiştir. Bu farklılık sadece 6 ve 7.sınıf öğrencilerinde oluşmakta ve bu durum araştırmadaki öğrenci sayıları arasındaki farklılıktan kaynaklanabilir. Bu durum göz ardı edildiğinde ortaya çıkan sonuç benzer araştırmalardan elde edilen sonuçlarla uyusmaktadır.

Su kirliliği temasında cinsiyet bazında elde edilen sonuçlar kız öğrencilerin %38,46'sı ile erkek öğrencilerin %32,2'sinin su kirliliğinden bahsettiği yönündedir. Kız öğrencilerin su kirliliğinden bahsetme oranının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bu sonuç; Uçarçelik'in (2022) bulunduğu 'kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek bir bakış açısına sahip olduğu' sonucuyla, Erkılıç'ın (2019) bulunduğu 'kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre tutumlarının daha yüksek olduğu' sonucuyla, Ocak ve Özpinar'ın (2013) 'kız öğrencilerin görüşlerinin erkek öğrencilerin görüşlerine göre daha üst düzeyde olduğu' sonucuyla, Tolppanen vd.'nin (2022) 'kız öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu' sonucuyla paralellik göstermiştir. Aynı zamanda bu çalışma; Kamacı'nın (2021) bulunduğu 'kız erkek öğrenci arasında çevre farkındalığı açısından farklılık olmadığı' sonucuyla ayrılmıştır.

Öğrencilerin sosyo ekonomik gelir düzeyine göre ortaya çıkan sonuçlara bakıldığında ekonomik gelir düzeyi iyi olan öğrencilerin %34,21'i, orta olan öğrencilerin %37,83'ü ve kötü olan öğrencilerin %20'sinin su kirliliğinden bahsettiği görülmüştür. Ekonomik gelir düzeyi düştükçe öğrencilerin çizimlerinde bahsettikleri su kirliliği oranının da genel olarak düştüğü görülmüştür. Ancak gelir düzeyi orta olan öğrencilerin iyi olan öğrencilere göre su kirliliğine değinme oranının yüksek olduğu görülmüştür. Bu çalışma; Uçarçelik'in (2022) bulunduğu 'gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin çevreye yönelik tutumunun daha yüksek olduğu' sonucuyla,

Ocak ve Özpınar'ın (2013) bulduğu 'velilerin gelir seviyesi yükseldikçe öğrencilerin çevreye karşı duyarlılığının arttığı' sonucuyla ve Yerlikaya'nın (2017) bulduğu 'sosyo-ekonomik gelir düzeyinin yükselmesi ile çevre bilgi düzeyinin yükselmesi arasındaki doğru orantı' sonucuyla ayrılmaktadır.

Araştırmadan elde edilen verilere göre ailesinin yanında kalan öğrencilerin %39,28'i ile özel yatılı kursta kalan öğrencilerin %25,8'inin su kirliliğinden bahsettiği görülmüştür. Ailesinin yanında kalan öğrencilerin su kirliliğinden daha fazla oranda bahsettiği sonucu ortaya çıkmıştır. Bu çalışma; Çelik'in (2020) bulduğu 'öğrencinin yaşadığı çevreden etkilendiği' sonucuyla, Aktaş'ın (2021) bulduğu 'öğrencilerin geri dönüşüm konusundaki bilgilerini çoğunlukla aileden ve okuldan öğrendiği' sonucuyla paralellik göstermiştir.

5.2. Öneriler

Araştırma sonuçlarına göre araştırmacının önerileri aşağıda maddeler halinde verilmiştir:

1. Öğrencilerin çevre sorunları ile ilgili çizimlerinde ortak olan birçok konu varken çizimler içerisine girememiş farklı çevre sorunları da bulunmaktadır. Öğrencilerin bu sorunlardan hiç bahsetmemiş olması ya da az bahsetmiş olması araştırılmalıdır. Bu konunun uzmanları tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir.
2. Araştırma sırasında öğrencilerden resim çizmeleri istendiğinde bazı öğrencilerin boya kaleminin olmayıp bu sebeple çizime karşı ilgisini kaybettiği tespit edilmiştir. Benzer araştırma yapacak olan araştırmacıların bu durumu göz önüne alması araştırmaları ile ilgili daha doğru sonuçlar elde etmelerini sağlayacaktır.
3. Araştırmada araştırmacı, araştırmaya benzer olan çalışmayı bir önceki ders saatinde yapmıştır ve bir sonraki ders saatinde öğrencilerin çizim yapmaya olan isteklerini kaybettiğini gözlemlemiştir. Benzer araştırma yapacak olan araştırmacıların bu durumu göz önüne alarak planlamalarını yapmalarında fayda vardır.
4. Öğrencilerin çizimlerinden elde edilen sonuçlara bakıldığında öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça çevre kirliliğinden bahsetme oranlarının genellikle arttığı ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin çevre sorunlarının daha farkında ve bilinçli olmaları için okullarda çevre sorunları konusunun daha fazla disipline yayılması önem arz etmektedir. Öğrenciler kendilerine verilen bilgileri dolaylı ya da doğrudan algılamıştır. Gizil öğrenmelerini

gerçekleştirmek adına özellikle sosyal medya ve televizyon aracılığıyla çevre sorunları konusuna daha fazla değinilmesi önemli bir katkı sağlayacaktır. Sınıflar arasındaki bu farklılığın araştırılması için daha fazla çalışma yapılması faydalı olacaktır.

5. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre çizimlerine bakıldığında kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevre sorunlarından daha fazla bahsetmesi yapılacak olan araştırmalarda araştırmanın konusu olmalıdır ve bu farklılığın azaltılması için gerekli tedbirlerin uzmanlar tarafından alınması sağlanmalıdır.
6. Sosyo-ekonomik gelir düzeyine göre öğrencilerin ekonomik gelir düzeyi düşükçe bahsettikleri çevre sorunları oranının düşmesi de araştırılması gereken bir diğer önemli konudur. Ekonomik gelir düzeyinin arasındaki farklılıkların öğrencilerde neden böyle bir farklılığa sebep olduğu konusu uzmanlar tarafından değerlendirilmeli ve eğitim programları buna göre düzenlenmelidir. Araştırmacı araştırma sürecinde sosyo-ekonomik gelir düzeyinin tespitinin zor olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer araştırma yapacak kişilerin sosyo-ekonomik gelir düzeyi ile ilgili verileri toplamak için daha fazla veri toplama aracına ihtiyacı bulunmaktadır ve bunu göz önüne almaları araştırmaları açısından daha sağlıklı olacaktır.
7. Öğrencilerin yaşadığı yere göre bahsettiği çevre sorununun da farklılık gösterdiği sonucu ortaya çıkmıştır. Bu farklılığın sebeplerinin araştırılması da önem arz etmektedir. Bu araştırmaya benzer yapılacak olan araştırmaların alt problemlerine bu problemin de eklenmesi literatür açısından bir zenginlik olacaktır.

KAYNAKLAR

- Akgün, A., Duruk, Ü., ve Güngörmez, H. G. (2016). Ortaokul öğrencilerinin çevre eğitimi kavramına yönelik metaforları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 215–224.
- Akkurt Çağlar, A. (2017). 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik algıları. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9, 310–320.
- Aksay, C. S., Ketenoğlu, O., ve Kurt, L. (2005). Küresel ısınma ve iklim değişikliği. *Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Fen Dergisi*, 1(25), 29–42.
- Aktaş, D. (2021). “Geri dönüşüm” konusunun temel kavramlarına yönelik ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin bilişsel yapılarının incelenmesi. Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Altın, A., Tecer, S., Tecer, L., Altın, S., ve Kahraman, B. F. (2014). Environmental awareness level of secondary school students: a case study in balıkesir (Türkiye). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141, 1208–1214. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.207>
- Artun, H. (2014). Ortaokul öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 2(1), 35–55.
- Artun, H. (2015). Ortaokul öğrencilerinin çevre kavramına yönelik bilgi ve çevreyi anlama düzeylerinin belirlenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 277–293.
- Badem, N. (2010). 4.Sınıf öğrencilerin de gezi gözlem ile desteklenmiş öğretimin çevre kirliliği ile ilgili farkındalıklarının oluşumuna etkisi. Balıkesir Üniversitesi.
- Balçın, M. D., ve Çavuş, R. (2020). Çevre sorunlarına ilişkin proje ödevlerinin ortaokul öğrencilerinin çevre ve medya okuryazarlık düzeylerine etkisi. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7, 303–318. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.771156>
- Başol, K. (1983). Dünyada ve Türkiye’de çevre sorunları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(5), 11-31.
- Bergman, B. G. (2016). Assessing impacts of locally designed environmental education projects on students’ environmental attitudes, awareness, and intention to act.

- Çabuk, S., Avdan, U., Tün, M., ve Avdan, Z. (2013). *Türk dünyası çevre sorunları sempozyumu ve “tıbbi bitkiler sergisi.”* Anadolu Üniversitesi Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü Yayınları, 2.
- Çelik, A. (2020). 5. sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarının ve çevreye ilişkin bilişsel yapılarının incelenmesi. *International Journal of Geography and Geography Education*, 41, 73–87.
- Creswell, J. (2013). *Qualitative inquiry and research design choosing among five approaches*. SAGE Publications.
- Dalyan, S., ve Uzun, N. (2021). Investigation of middle school students perceptions of environmentally friendly school through their drawings. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9, 285–305.
- Demir, E., ve Yalçın, H. (2014). Türkiye ’ de Çevre Eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 7, 7–18.
- Doğan, Ö. F. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik metaforik algıları*. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi.
- Environmental Protection Agency (2021). *United states environmental protection agency fiscal year 2020 annual performance report*.
- Erduran Avcı, D., Demirekin, M., Hare, O., Özlü, S., ve Özkan, İ. (2013). 8. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları algısını farklı tekniklerle incelenmesi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 1(2), 50–66.
- Erkılıç, H. H. S. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyleri ve çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi: Sakarya ili örneği*. Sakarya Üniversitesi.
- Faize, F. A., ve Akhtar, M. (2020). Addressing environmental knowledge and environmental attitude in undergraduate students through scientific argumentation. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119928. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119928>

- Food And Agriculture Organization (2020). *The state of food and agriculture 2020*. Overcoming water challenges in agriculture. <https://doi.org/10.4060/cb1447en>
- Friesen, N., Feenberg, A., ve Smith, G. (2009). Phenomenology and surveillance studies: returning to the things themselves. *The Information Society*, 25(2), 84–90. <https://doi.org/10.1080/01972240802701585>
- Galati, A., Alaimo, L. S., Ciaccio, T., Vrontis, D., ve Fiore, M. (2022). Plastic or not plastic? that’s the problem: analysing the Italian students purchasing behavior of mineral water bottles made with eco-friendly packaging. *Resources, Conservation and Recycling*, 179, 106060. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.106060>
- Glaser B. ve Strauss A. L. (1967). *Discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (2021). *Climate change 2021 the physical science basis*.
- Kamacı, F. (2021). *Türkiye’de ortaöğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına yaklaşımında çevre eğitiminin etkisi: Karasu örneği*. Sakarya Üniversitesi.
- Karaer, F. (2020). Covid-19 Sonrası çevre sorunları ve ortaya çıkan çevre anlayışı. *Türkiye Sağlık Kentleri Birliği Dergisi*, 2(1), 1–12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pbi.201>
- Karakuş, S., ve Şeyihoğlu, A. (2021). 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarındaki “çevre sorunları” konulu etkinliklerin disiplinler arası öğretim yaklaşımı yönünden incelenmesi. *Ekev Akademi Dergisi*, 25(88), 451–466.
- Karatekin, K. (2013). Perception of environmental problem in elementary students’ mind maps. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 868–872. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.295>
- Kazak, N. (2019). *9. sınıf biyoloji dersi güncel çevre sorunları ve insan ünitesinin gezi-gözlem yöntemi ile öğretilmesinin akademik başarıya etkisi*. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
- Koraş, M. (2019). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin algılarının yaptıkları çözümler aracılığıyla belirlenmesi*. Necmettin Erbakan Üniversitesi.

- Köylü, M. (2011). Çevre sorunlarından çevre eğitime. *Eskiyeşi*, 21, 56–64.
- Kurokawa, H., Igei, K., Kitsuki, A., Kurita, K., Managi, S., Nakamuro, M., ve Sakano, A. (2023). Improvement impact of nudges incorporated in environmental education on students' environmental knowledge, attitudes, and behaviors. *Journal of Environmental Management*, 325(PB), 116612. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116612>
- Kutay, Y. (2019). *Lise öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları: Kayseri örneği*. Balıkesir Üniversitesi.
- Kutay, Y., & Güngör Cabbar, B. (2022). *Lise öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi*. 24(1), 29–46. <https://doi.org/10.25092/baunfbed>.
- Lopez, K. A., ve Willis, D. G. (2004). Descriptive versus interpretive phenomenology: their contributions to nursing knowledge. *Qualitative Health Research*, 14(5), 726–735. <https://doi.org/10.1177/1049732304263638>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (MEB). (2018). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3,4,5,6,7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
- Milli Eğitim Bakanlığı.(MEB) (2018). *Ortaokul fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8.sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı.(MEB) (2024). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological Research Methods*. SAGE Publications.
- Niankara, I., ve Zoungrana, D. T. (2018). Interest in the biosphere and students environmental awareness and optimism: a global perspective. *Global Ecology and Conservation*, 16, e00489. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2018.e00489>
- Polat, S. (2012). *Öğretmen adaylarının (sosyal bilgiler, fen bilgisi, ilköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi, Türkçe) çevre sorunlarına yönelik tutumları*. Erciyes Üniversitesi.

Ocak, İ., ve Özpinar, D. (2013a). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki düşünceleri ve bunlara etki eden faktörler (Afyonkarahisar ili örneği). *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 13(022001), 1–15.

Önder, R., ve Kocaeren, A. A. (2015). Analysis of science teacher candidates' environmental knowledge, environmental behavior and self-efficacy through a project called "environment and energy with professional science education." *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 186, 105–112. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.049>

Özbuğutu, E. (2021). 2018 ilköğretim ve ortaöğretim programlarında çevre konusunun yeri. *Ekev Akademi Dergisi*, 86, 249–268.

Özdemir, M., ve Gökçe, N. (2019). 6. Sınıf Sosyal bilgiler ders kitabının çevre eğitimi açısından incelenmesi. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 61–75.

Özel, E. (2019). *Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin algıları*. Gazi Üniversitesi.

Öztürk, T., ve Zayımoğlu Öztürk, F. (2015). Öğretmen adaylarının çevre ve çevre eğitimi ile ilgili görüşleri(Ordu üniversitesi örneği). *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(33), 115–132.

Pınar, E. (2019). *İlkokul öğrencilerinin çevre ve çevre sorunları ile ilgili algıları*. On Dokuz Mayıs Üniversitesi.

Saban, A., ve Ersoy, A. (2019). *Eğitimde Nitel Araştırma Desenleri*. Anı Yayıncılık.

Slotnick, M. J., Falbe, J., Cohen, J. F. W., Gearhardt, A. N., Wolfson, J. A., ve Leung, C. W. (2022). Environmental and climate impact perceptions in university students: sustainability motivations and perceptions correspond with lower red meat intake. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2022.09.015>

Taşbaş, A. (2017). *Ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre sorunları konusundaki bilişsel yapılarının ve alternatif kavramlarının belirlenmesi*. Necmettin Erbakan Üniversitesi.

Tolppanen, S., Kang, J., ve Riuttanen, L. (2022a). Changes in students' knowledge, values, worldview, and willingness to take mitigative climate action after attending a course on

- holistic climate change education. *Journal of Cleaner Production*, 373(January), 133865. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133865>
- Uçarçelik, A. (2022). *Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin informal bilim deneyimleri ve çevre sorunlarına bakış açılarının incelenmesi*. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Ulu Kalın, Ö. (2018). Ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi(Artvin ili örneği). *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 6(13), 1–12.
- United Nations Environmental Programme. (2019). *Compilation of united nations environment assembly resolutions on marine litter and microplastics*.
- World Health Organization. (2021). *World health statistics 2021*.
- Yazıcı, S., ve Utkugün, C. (2019). Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin görüşleri. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 2(2), 50–59.
- Yerlikaya, Z., ve Sönmez, E. (2017). Ortaokul öğrencilerinin çevre bilgi ve tutumlarının farklı okul türleri açısından incelenmesi. *Alınteri*, 1(1), 53–59.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, Y., Doğu, G., Uysal, B.Z. ve Çulfaz, M. (1991). *Hava kirliliği ve temiz enerji*. Yanma ve Hava Kirliliği I. Ulusal Sempozyumu, Ankara.
- Young, R. M., ve LaFollette, S. (2009). Assessing the status of environmental education in Illinois elementary schools. *Environmental Health Insights*, 3, 95–103. <https://doi.org/10.4137/EHI.S3502>
- Yıldız, K.; Sipahioğlu, S. ve Yılmaz, M. (2005). *Çevre Bilimi*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık
- Yurttaş, G. D., ve Sülün, Y. (2010). What are the most important environmental problems according to the second grade primary school students? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1605–1609. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.244>

EKLER

EKLER

EK-1

ARAŞTIRMA İZİNİ



T.C.
KONYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-83688308-605.99-94223301
Konu : Araştırma İzni (Esra MUTLU YÜCEER)

12.01.2024

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığının (Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü) 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı Genelgesi.
b) 03/01/2024 tarihli ve E-48178250-300-448672 sayılı yazınız.
c) 10/01/2024 tarihli Araştırma İzinleri Değerlendirme Komisyonu Tutanağı.

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Esra MUTLU YÜCEER'in "Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Algıları: Konya İli Çumra İlçesi Örneği" konulu araştırmasını uygulama talebi incelenmiştir.

Araştırmanın; Çumra ilçesinde bulunan ortaokullarda eğitim gören öğrencilere eğitim öğretimi aksatmamak ve ilgi (a) Genelgede belirtilen açıklamalara uyulması kaydıyla gerçekleştirilmesi ilgi (c) komisyon tutanağı ile uygun görülmektedir. Müdürlüğümüze bağlı eğitim kurumlarındaki çalışmaların 2023-2024 eğitim öğretim yılı içerisinde tamamlanması zorunludur. Araştırma kapsamında yürütülecek çalışmaların 2023-2024 eğitim öğretim yılında tamamlanmaması durumunda Müdürlüğümüzden tekrar izin alınması gerekmektedir.

Araştırmada Müdürlüğümüz tarafından onaylanarak gönderilen veri toplama araçlarının kullanılması, elde edilecek kişisel verilerin gizliliği hususuna dikkat edilmesi ve araştırma sonucunun çalışma bitiminden itibaren 30 gün içerisinde elektronik ortamda Müdürlüğümüz istatistik42@meb.gov.tr e-posta adresine gönderilmesi gerekmektedir.

Arz/rica ederim.

Murat YİĞİT
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek:

- 1-Genelge (3 Sayfa)
- 2-Veli Onam Formu (1 Sayfa)
- 3-Katılımcı Onam Formu(1 Sayfa)
- 4-Kişisel Bilgi Formu (1 Sayfa)
- 5-Öğrenci Anket Soru Formu (1 Sayfa)

Dağıtım:

Gereği:
Necmettin Erbakan Üniversitesi Rektörlüğüne

Bilgi:
Çumra İlçe Millî Eğitim Müdürlüğüne

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Akçeşme Mahallesi Garaj Cad. No:4 Karatay/Konya

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Telefon No : 0 (332) 353 30 50

E-Posta: istatistik42@meb.gov.tr

Keşif Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bilgi için: Ali Naci İŞİK -1223

Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

İnternet Adresi: <http://konya.meb.gov.tr>

Faks:3323515940



Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrak.sorum.meb.gov.tr> adresinden **d63c-9e95-3h2a-a176-6218** kodu ile teyit edilebilir.